Techn
945

Neue Thüren u. Fensterdetails
siehe Allgem. Bauzeitung
13 Jahrg. 1848 Tafel 160

BIBLIOTHEK
des
städtischen Bauamt's
AUGSBURG.

V. 8.

Ueber

Fensterstöcke nebst ihren Rahmen

dann über

Zimmerthüren, Hausthüren

und

Thore

mit ihren Beschlägen

in Hinsicht

einer zweckmäßigen Construction

und

schönen Form

von

August Voit,
königl. Bauconducteur in Amberg.

Für Baumeister und Bauhandwerker, vorzüglich für Schreiner und Schlosser, und Liebhaber der Baukunst.

Mit XII. Kupfertafeln.

Augsburg und Leipzig,
in der von Jenisch und Stageschen Buchhandlung.
1820.

STADTBIBLIOTHEK

Vorerinnerung.

Wenn in verschiedenen Lehrbüchern der bürgerlichen Baukunst von der Construction der Fensterstöcke mit ihren Rahmen, dann von innern und äußern Thüren und Thoren gehandelt wird, und auch Zeichnungen dazu vorkommen, so kann der Lehre dieser wichtigen Gegenstande, doch nicht so viel Raum gewiedmet werden, als ein gründlicher Unterricht derselben für angehende Baumeister und Bauwerkleute in Anspruch nimmt. Und überdieß kommen Werke der Art nur selten in die Hände derjenigen, die sie eigentlich nöthig haben; nämlich in die der Bauwerkleute, weil in solchen Büchern viele andere Gegenstände vorkommen, wodurch sich der Preis derselben zu sehr erhöht, als daß sie der Handwerker anschaffen könnte.

Die Construction der Fenster und Thüren ist von großer Wichtigkeit und eine zweckmäßige

Anweisung für die Werkleute um so mehr zu wünschen, als der ausübende Baumeister nur sehr selten befriediget wird, wenn er sich nicht selbst der Sache annimmt und Detailzeichnungen in einem größern Maßstabe dazu anfertiget.

Vorzüglich auf dem Lande begehen die Tischler oder Schreiner, so wie die Schlosser in Hinsicht der Construction bei Fenster und Thüren wesentliche Fehler, und nicht selten wird dadurch der Baumeister in Verlegenheit gesetzt.

Zwar sollte man glauben, daß Leute, welche täglich mit der Fertigung dieser Gegenstände umgehen, solche auch zu bearbeiten verstehen müssen; allein es ist nicht andem. Herkommen und Gewohnheit, bisweilen auch Nachläßigkeit und Unwissenheit sind Ursachen, warum man dergleichen Arbeiten sehr oft unzweckmäßig und unvollkommen ausgeführt sieht. —

Von ungeschickten Schreinern werden die größten Fehler bei Fensterstöcken und Fensterrahmen begangen. Die Fenster sollen die innern Räume, als Zimmer und Kammern gegen Kälte sichern und keinen Schlagregen durchlassen; allein wie selten wird dieser Zweck erreicht? Diese

Fehler liegen nicht nur in einer nachläßigen Bearbeitung, oder im Holze, welches, wenn es nicht ausgetrocknet genug ist schwindet, sondern vielmehr in der Construction der Stöcke und Rahmen selbst.

Wie diese Fehler zu vermeiden sind, und welche Verbindung und Zusammenfügung zweckmäßige Fensterstöcke und Rahmen, gute Thüren und Thore haben müssen, soll gegenwärtiges Werkchen lehren.

Schlecht construirte Fenster, welche Wind und Regen durchlassen, sind natürlich eher dem Verderben und der Fäulniß ausgesetzt als solche, die den Fehler nicht haben, und daher gewinnt auch der Bauherr, wenn den Werkleuten ein gründlicher Unterricht zur Vermeidung dieser Fehler beigebracht wird. — Es ist demnach auch Pflicht für den Staatsbaumeister, den Gegenständen, welche hier abgehandelt werden alle Aufmerksamkeit zu schenken.

Wenn der Baumeister auf eine zweckmäßige Construction der Fenster, Thüren und Thore zu sehen hat, so darf er auch ihre Form nicht unbeachtet lassen.

In einem gut ausgeführten, in allen Theilen durchdachten Gebäude, muß auch den hier in Rede stehenden Gegenständen architektonische Schönheit und zwar nach der Wichtigkeit des Bauwerkes gegeben werden. — Bei Fenstern und Thüren sind also zwey wesentliche Stücke bedingt, nämlich zweckmäßige Construction und schöne Form.

Diese letzte Bedingung sieht man von den gewöhnlichen Werkleuten noch seltener erfüllt als die erste, und der Baumeister muß schon deßhalb Detailzeichnungen in einem größern Maßstabe anfertigen.

Ein angehender Baumeister muß sich von jedem Theile eines Gebäudes genau zu unterrichten suchen, und daher werden ihm diese Blätter nicht ganz ohne Interesse seyn, besonders wenn er selbst noch keine Gelegenheit gehabt hat, sich über diesen Gegenstand Erfahrungen zu sammeln.

Ich habe mich bemüht jeden einzelnen Theil sowohl bei Fenstern als Thüren durch Zeichnungen, nämlich durch Grund- und Aufrisse und Profile, dem Auge deutlich darzustellen, und

fügte eine deutliche Erklärung bei, damit sie auch dem Werkmanne verständlich werde, denn für diesen wünschte ich eigentlich gearbeitet zu haben, weil — wie gesagt — selten Werke von größerm Umfange in seine Hände kommen.

Zu einem guten und dauerhaften Fenster wie zu innern und äußern Thüren und Thoren gehören gute Materialien, nämlich gesundes und wohl ausgetrocknetes Holz. Dazu werden verschiedene Holzgattungen verwendet und ich glaube, daß es nicht nur angehenden Baumeistern und Werkleuten, sondern auch Liebhabern der Baukunst, für welche dieses Werkchen ebenfalls bestimmt ist, angenehm seyn wird, hier einige Bemerkungen über die zu Fenstern und Thüren anwendbaren Hölzer, und über die Kennzeichen ihrer Güte zu finden. Aus derselben Ursache werde ich auch die Kennzeichen von der Güte des Eisens zu den Beschlägen beifügen.

Dieses Werkchen zerfällt demnach in drei Abschnitte. Der erste handelt von der Güte der Materialien, welche zu Fenstern und Thüren und ihren Beschlägen verwendet werden; der zweite von der

Construction und Form der Fenster und Fensterrahmen, und endlich der dritte von den innern und äußern Thüren und Thoren mit ihren Beschlägen.

Den Mechanismus der Schlösser zu innern Thüren, wie zu Hausthüren und großen Thoren findet man in verschiedenen Werken über Baukunst und Mechanik, und das Neueste davon in polytechnischen Schriften und Journalen, so wie in Kunst- und Gewerbsblättern u. s. w. hinlänglich beschrieben, und um dieses Werkchen nicht durch zu viele Kupfertafeln zu vertheuern, glaube ich diesen Gegenstand hier ganz übergehen zu dürfen.

Findet aber dieses Werkchen, welches ich in Erholungsstunden nach Berufsgeschäften ausarbeitete, Beifall, so werde ich Detail-Zeichnungen zu Schulbänken und Tafeln, zu Kirchenstühlen, Kanzeln, Altären, Tabernakeln, Beichtstühlen u. s. w. folgen lassen.

Wenn ich sohin zum Guten ein Scherflein beitrage, so ist meine wohlgemeinte Absicht erreicht.

Vielleicht leiste ich durch diese Blätter auch manchem Baumeister einen Dienst, indem ich ihm die Mühe erspare, seinen Plänen Detail-Zeichnungen der Art beizulegen, oder solche besonders für die Werkleute anzufertigen.

Daher habe ich auch den Zeichnungen die gewöhnlich vorkommenden Dimensionen gegeben, und dann verursacht bei veränderten Fällen eine geringe Abweichung davon, den Werkleuten keine große Schwierigkeit.

Daß es aber nöthig ist, den Werkleuten Detail-Zeichnungen über Fenster und Thüren mit ihren Beschlägen vorzulegen, davon wird der praktische Baumeister überzeugt seyn, wird aber auch wissen, daß dergleichen Zeichnungen mühsam und Zeit raubend sind.

In dem vorliegenden Werkchen, sind die gewöhnlich vorkommenden Thüren und Fenster aufgenommen, und es dürfte dann bei eintretenden Fällen nur nöthig seyn, solche für die Bauwerkleute abzeichnen zu lassen.

Aus dieser Ursache und der Deutlichkeit wegen ist der Maßstab zu den sämmtlichen Zeichnungen ziemlich groß angenommen worden.

Es hat daher keinen Anstand alle einzelne Theile der Schreiner= und Schlosserarbeiten aus solchen leicht zu erkennen und darnach auszuführen.

Ich hoffe, daß diese Blätter nicht ohne Nutzen bleiben werden, weil schon die meisten dieser Zeichnungen zur Zufriedenheit ausgeführt worden sind. Dadurch aber fühle ich mich für meine Mühe hinlänglich belohnt.

Der Verfasser.

Erster Abschnitt.

Von den Materialien zu Fenstern und Thüren, nämlich von den verschiedenen Holzgattungen, welche dazu angewendet werden, und vom Eisen.

I) Von den Hölzern.

Zu den Schreiner= oder Tischlerarbeiten, welche hier vorkommen, werden folgende Holzgattungen verwendet.

a) Eichenholz
b) Lerchenbaumholz
c) Kienbaumholz
d) Tannenholz
e) Fichtenholz.

Die erste Holzgattung, nämlich das Eichenholz, wird unter die harten, die vier übrigen unter die weichen Hölzer gerechnet.

Die zu Tischlerarbeiten anwendbaren Holzgattungen sollen nun näher kennen gelernt werden.

a) Eichenholz.

Es gibt verschiedene Sorten von Eichenholz und unter diesen zeichnen sich folgende beide aus.

Die Stieleiche, deren Provinzial=Namen sind: Haseleiche, Sommereiche, Masteiche ꝛc.

Die Traubeneiche, sie hat folgende Provinzial-Namen: Kohleiche, Wintereiche, Späteiche, Steineiche.

Das Holz der Steineiche wächst schnell, ist langfaserícht und hat mehr Elastizität als das der Traubeneiche.

Das Holz der Traubeneiche ist fest und feinfaserícht und in Hinsicht der Dauer das beste zu Schreinerarbeiten. Diese Holzgattung ist weniger zum Aufreißen geneigt, als die erstere und verdient auch deßhalb einen Vorzug.

b) Lerchenbaumholz.

Unter den Nadelhölzern ist das Lerchenbaumholz das vorzüglichste. Dasselbe hat eine braunröthliche Farbe, welche gegen den Kern zu etwas dunkler wird und ist mit einem balsamischen Harz angefüllt. Aus dieser Ursache ist es außerordentlich zähe und im Wasser, Luft und Erde dauerhaft. Auch ist es unter allen Holzgattungen am wenigsten dem Wurmfraße ausgesetzt.

Das Holz des Lerchenbaumes wird vorzüglich zu Fensterrahmen verwendet und diese Arbeiten bekommen eine große Dauerhaftigkeit. Da sich diese Holzgattung weniger wirft als das Eichenholz, so werden große Fensterrahmen, wie zum Beispiel zu Treibhäusern davon gefertiget, und es verlohnt sich der Mühe und Kosten, wenn auch das Holz dazu aus einer andern Gegend herbei geschafft werden muß.

Auch die Pfosten bei einem Treibhause, an welche die Fensterrahmen anschlagen, sollten von Lerchenbaumholz genommen werden, weil diese am wenigsten wandelbar sind.

Es wäre daher sehr zu wünschen, daß diese nutzbare Holzart auch in unsern Forsten, wo sie nicht selten geeigneten Boden finden dürfte, häufiger gezogen würde.

c) Kienbaumholz. Föhren, Forle, Kiefer.

Der Kienbaum wächst auch auf einem magern und sandigen Boden und ist daher allenthalben zu finden.

Nach dem Lerchenbaumholz ist das Holz der Kiefer am dauerhaftesten in abwechselnder Nässe und Trockne, und eignet sich daher auch zu Fensterstöcken und Fensterrahmen.

Nach Beschaffenheit des Bodens worauf dieser Baum wächst, ist dessen Holz mit mehr oder weniger Harz durchdrungen, weßhalb es auch der Fäulniß widersteht. Mit Ausnahme des vorgedachten Lerchenbaumholzes liefert die Kiefer das dauerhafteste Material zu Tischlerarbeiten unter den Nadelhölzern. —

Der Kern des Kienbaumholzes enthält mehr Harz als der Splint, welcher blau aussieht und in der Handwerks-Sprache Blauholz genannt wird.

Zu Tischlerarbeiten namentlich bei Fensterrahmen muß man darauf sehen, daß nur harziges Holz vom Kern dazu verwendet wird.

An den Außenseiten der Fensterrahmen, wird zwar das Harz von der Sonne ausgesogen, allein nur dann, wenn die Rahmen keinen guten Anstrich mit Oehlfarbe bekommen.

d) Tannenholz.

Die Tanne liefert ein Werkholz, welches langfaserig und sehr zähe und elastisch ist. Dieser Baum hat gewöhnlich wenig Aeste und gibt daher schöne Sägeblöcke zu Dielen, Stollen und Brettern, woraus gute Schreiner-Arbeiten gemacht werden. Dieses, und das folgende Holz wird gern zu inneren Thüren, zu Blindthoren, worauf die Verdopplung kommt u. s. w. verarbeitet.

c) Fichtenholz.

Das Fichtenholz enthält ziemlich viel Harz, und deßwegen ist es auch dauerhaft vorzüglich im Innern. Fichten, welche nicht viele Aeste haben, verwendet man häufig zu Schnittwaaren und verarbeitet diese, wie die vorige Holzgattung zu inneren Thüren.

Die Fichtenbretter fallen sehr feinjährig und weiß aus und daher verarbeitet man sie vorzugsweise zu Fußböden.

Allgemeine Bemerkungen über vorbeschriebene Holzarten zu Fenstern und Thüren.

Von der Güte der Stämme zu Schreiner-Arbeiten.

Ein und dieselbe Holzart kann in Hinsicht der Güte verschieden seyn. Es kommt dabei sehr viel auf die Beschaffenheit des Bodens an, worauf sie wächst.

Beim Einkaufe der Hölzer kann man auf folgende Umstände Rücksicht nehmen.

Eichenholz, welches auf Höhen wächst ist weit fester und fein faserichter, als das auf tiefliegenden nassen Gründen.

Auch ist ein Unterschied wahrzunehmen im Holze, wenn die Bäume einzeln aufwachsen, oder in geschlossenen Stande sind. Ferner ist das Holz der nördlichen Seite der Stämme immer fester als das entgegengesetzte. Es ist aber unmöglich hierauf immer Rücksicht zu nehmen, ohngeachtet sie manchmal Vortheil gewähren können.

Die Stämme der Nadelhölzer, welche auf hohen dürren Sandböden wachsen, bekommen eher Schwämme oder

werden eher faul, als wenn ihr Standort mit Lehm und Sand gemischt ist. —

Auf magerm, kaltgründigem Boden bleiben die Stämme kurz und bekommen gewöhnlich viele Aeste, weßhalb sie nicht zu Schreinerarbeiten genommen werden sollen.

Von Borkenkäfer angegriffene Stämme sollen nicht zu Sägeschrothen genommen werden. Beym Einkaufe der Hölzer hat man sich nach diesen angegebenen Umständen zu richten. Mancher Forst liefert sehr vorzüglicheres Holz zu Tischler-Arbeiten, was besonders in hiesiger Gegend der Fall ist. Wer sich Vorräthe von diesem Materiale anschaffen will, muß eine sorgfältige Wahl treffen. Da das Holz zu Schreinerarbeiten, wie weiter unten vorkommt, wohl ausgetrocknet seyn soll, so soll es auch in den Wintermonaten gefällt werden, und zwar aus folgenden Gründen:

In den Wintermonaten ist der Saft der Bäume in Ruhe und man weiß aus Erfahrung, daß in Saft gefällte Nadelhölzer, wenn sie auch gleich von der Rinde befreit werden, weit schwerer austrocknen, als die, welche man im Spätherbste oder im Winter fällt.

Dieß mag daher rühren, weil der Saft im Winter nicht so wäsericht ist als im Sommer, und mithin dürfen sich nicht so viele Wassertheilchen verflüchtigen. Vorzüglich schwer trocknet die im Innern des Stammes eingeschlossene Feuchtigkeit aus.

Ein im Saft gefällter Baum reißt gern auf, wenn er von der Rinde befreit wird, und diese gehen oft bis in den Kern; bleibt er aber mit der Rinde bedeckt, so stockt das Holz und das ist der erste Grund des Verderbens. Ferner wirft sich das im Saft gefällte Holz ger-

ne, wird windschief und es arbeitet sich der erweiterten Poren wegen beständig rauh.

Der in Bewegung befindliche Saft geräth in Gährung, wenn der Baum gefällt ist, und dadurch entsteht Wurmfraß.

Aus diesem Grunde soll zu denen hier vorkommenden Schreinerarbeiten Holz genommen werden, welches in den Wintermonaten, oder im Spätherbste gefällt worden ist.

Von den Sägeschröthen zu Tischlerholz.

Zu Sägeschröthen sollen nur schön gewachsene Stämme ausgewählt werden.

Weil ein Stück Holz, wenn es lange von der Rinde oder Borke umgeben liegt, leicht Schaden nehmen kann, indem sich unter der Rinde Würmer erzeugen, so müssen dergleichen Hölzer gleich nach dem Fällen auf die Sägmühlen gebracht und geschnitten werden.

Alle Hölzer welche kein schönes Wachsthum haben, sollen nicht zu Sägeschröthen ausgewählt werden. Gedrehte, windschiefe Stämme sind verwerflich, und dieser Fehler ist gemeiniglich schon an der Rinde sichtbar. Die Fibern solcher Hölzer liegen nicht gerade, sondern in schiefer Richtung gewunden und verdreht.

Hölzer deren Fibern eine gerade vertikale Richtung haben, werden von den Schreinern geradeschlächtiges, solche aber, wo die Fibern gewunden oder gedreht sind und schief liegen, windschlächtiges Holz genannt.

Dergleichen Hölzer ziehen und werfen sich wenn sie verarbeitet sind, und sollen daher niemals weder zu Fenstern noch Thüren genommen werden.

Von der Rinde befreite Sägeblöcke reißen oft bis in den Kern auf und daher ist es besser solchen die Rinde zu lassen wenn sie auch eine Zeit lang ungeschnitten liegen bleiben müssen. Dann aber sollten sie der größten Sonnenhitze entzogen und unter Dach gebracht werden.

Wenn zu Sägeschröthen bestimmte Stämme, nicht sogleich auf den Mühlen geschnitten werden können, so ist es keine unnöthige Sorgfalt solche unter Dach zu bringen, oder allenfalls mit Brettern zu bedecken, damit sie keinem scharfen Luftzuge oder der Sonnenhitze zu lange ausgesetzt sind.

Wer sich demnach einen Vorrath von gutem, gesunden Tischlerholz anschaffen will, soll sich Folgendes zur Regel machen:

1) Die zur Winterszeit gefällten und zu Sägeschröthen abgeschnittenen Stämme, sollen nicht lange im Walde liegen bleiben, sondern sogleich auf die Mühle gebracht werden. Wenn sie nicht sogleich geschnitten werden können, muß man sie unter Dach zu bringen suchen, oder wenigstens mit Brettern bedecken.

2) Die Sägeschröthe soll man niemals auf bloßer Erde liegen lassen, sondern jedem eine Unterlage geben, damit keine Stockung des Holzes eintritt, und

3) Zu Schnittwaaren von Eichenholz soll man vorzüglich die Traubeneiche wählen, überhaupt aber alle krumme, gedrehte und nicht vollkommen gesunde Stämme verwerfen. Auch soll man darauf sehen, daß man keine solche Stämme nimmt, welche viele Aeste haben.

Vom Schneiden der Sägeschröthe.

Bretter und Dielen werfen sich um so weniger, je näher sie aus der Mitte des Sägeschrothes oder dem Kern geschnitten sind. Dagegen werfen sich solche Bretter, welche blos Splintholz haben sehr stark.

Letztere taugen daher nicht viel zu Tischlerarbeiten; vorzüglich zu solchen, welche wechselsweise der Feuchtigkeit ausgesetzt sind, nämlich zu Fensterrahmen u. dgl.

Bretter, welche nahe vom Kern eines Sägeschrothes genommen sind, nehmen gerne ihre alte Form wieder an, wenn sie eine Zeitlang der Feuchtigkeit ausgesetzt waren und wieder trocknen. Dieß ist bei dem Splintholze nicht leicht zu erwarten.

Beim Schneiden der Sägeblöcke hat man hierauf Rücksicht zu nehmen, und dabei kommt dann Folgendes zu beobachten.

Jeder Baustamm hat wie bereits erinnert wurde, eine sogenannte Nordseite. Beim Schneiden des Sägeblockes muß darauf gesehen werden, daß diese Seite nach oben gekehrt wird. Die nun zunächst aus der Mitte des Schrothes ausfallenden Bretter und Dielen sollen vorzugsweise zu Tischlerarbeiten verwendet werden.

Um den Brettern, Dielen, Stollen u. s. w. für vorzügliche Arbeiten so wenig Splint als möglich zu lassen, ist es gut, wenn von jedem Sägeschroth vier sogenannte Schwerten abgeschnitten werden. Dadurch entsteht ein vierkantiger Block. Dieser wird nun dergestalt zu Brettern geschnitten, daß die Nordseite nach oben zu liegen kommt. Zwar erhält man da-

durch schmälere Bretter als wenn der ganze Block geschnitten würde; allein rücksichtlich der Holzbreite kann sich der Schreiner durch Zusammensetzungen helfen und dadurch selbst dem Werfen und Verziehen des Holzes vorbeugen.

Sägeschröthe von drei Fuß im Durchmesser und darüber werden in unsern Forsten immer seltener, und wenn dergleichen Stämme zu haben sind, so werden sie zu Walktrögen, Wadrinnen u. dgl. sehr gesucht, kommen daher selten auf die Schneidemühle. Indessen kommen sie doch auch zu Schnittwaaren vor, und dann ist es gut wenn dergleichen Blöcke in der Mitte durch den Kern aufgeschnitten werden. Jeder solche Theil wird dann auf den Schnitt gelegt und die Bretter und Dielen auf diese Art geschnitten. Bei großen Blöcken allenfalls von 3 Fuß Durchmesser erhält man noch 14 — 15 Zoll breite gesunde Bretter, welche selten Risse durch die Mitte bekommen.

Die meisten Säge-Mühlen können nur Schrothe von 18 — 20 Fuß lang auflegen und schneiden. Hat man längere Stücke nothwendig, so muß man die Blöcke nach Mühlen transportiren, welche längere Theile liefern können.

Wer sich ein Magazin von Schnittwaren anlegen will, muß Bretter, Dielen, Stollen u. s. w. von verschiedener Länge haben, um eine Auswahl treffen zu können. Ein geschickter Schreiner sieht beim Zuschneiden der Hölzer zu Thüren, Fenstern u. s. w. dahin, daß immer noch brauchbare Stücke abfallen, und daß mithin kein Holz unnöthig verschnitten wird. Er wird aber bei dieser Arbeit

weniger in Verlegenheit kommen, wenn er Hölzer von verschiedener Länge und Breite hat.

Von der Aufbewahrung der Schnittwaaren bis zum Gebrauch.

Gut ausgetrocknete Hölzer als Bretter, Dielen, Stollen u. s. w. welche gewöhnlich zu Tischlerarbeiten verwendet werden, sind nicht nur dem Schwinden und Quellen weniger ausgesetzt, als unausgetrocknete, sondern sie bearbeiten sich auch besser, lassen sich besser spalten und hobeln.

Je trockner das Holz ist, desto schöner läßt sich's mit dem Schlichthobel bearbeiten und bekommt auf der Oberfläche einen gewissen Glanz, welcher auf der eines unausgetrockneten Brettes nicht entsteht. Grünes Holz behält immer eine etwas rauhe Oberfläche.

Bei der Bearbeitung nicht ganz ausgetrockneter Schnittwaaren zu Tischlerarbeiten stumpfen sich die Hobeleisen und andere schneidende Werkzeuge leicht ab. Ferner laufen die Werkzeuge gerne an und rosten, wenn sie nach dem Gebrauche nicht sorgfältig genug abgewischt und gereiniget werden.

Aus diesem allem geht nun abermal hervor, wie nöthig es ist nur ausgetrocknetes Holz zu Schreinerarbeiten anzuwenden und nur solche Meister, welche vermöglich genug sind, sich große Vorräthe anzuschaffen, können gute und dauerhafte Arbeiten liefern.

Wer viele Tischlerarbeiten zu machen hat thut wohl wenn er sich selbst einen Vorrath anschaft, welche Vorsicht reichen Gutsbesitzern vorzüglich anzurathen ist, zumal wenn sie Waldungen besitzen die schöne Sägeschröthe zu Schnittwaaren liefern.

Bei der Aufbewahrung der Schnittwaaren bis zum Gebrauche kommt zu beobachten vor:

1) Die Art und Weise wie geschnittene Hölzer magazinirt werden sollen und

2) Welche Zeit erforderlich ist, um eine Holzgattung gehörig auszutrocknen, damit sie mit Vortheil verarbeitet werden könne.

Der Wichtigkeit der Sache wegen, werde ich hierüber die bisher gemachten Erfahrungen mittheilen.

1) Von der Art und Weise wie Schnittwaaren zu magaziniren sind.

Es versteht sich wohl von selbst, daß Hölzer, welche bis zum Gebrauch aufbewahrt werden sollen, keiner Nässe ausgesetzt werden dürfen. Dergleichen Schnittwaaren müssen daher unter Dach gebracht werden.

Wenn man einem Schnittwaaren-Magazin ein eigenes Gebäude einräumen kann, so ist es sehr gut und dieses kann dann zu diesem Gebrauch auf das Vortheilhafteste eingerichtet werden.

Sehr oft aber hat man diese Gelegenheit nicht und man bringt dergleichen Hölzer unter wie man kann. Nicht selten erwächst dadurch ein Nachtheil, denn wenn die Schnittwaaren nicht so liegen, daß sie ein gewisser Luftzug durchstreichen kann, so trocknen sie langsam aus oder verstiecken gar.

Auf gewöhnlichen Dachböden kann man Bretter, Dielen u. s. w. mit Vortheil aufbewahren, zum voraus gesetzt, wenn die Böden gehörig mit Dachlucken versehen sind, und das Dach so gut unterhalten ist, daß weder Schnee noch Regen eindringen kann. Dergleichen Dach-

räume sind deßwegen schon sehr gut, weil sie von unten auf trocken sind.

Wird für ein solches Holzmagazin ein eigenes Gebäude eingerichtet, so ist die erste Bedingung die, daß eine Vorrichtung angebracht wird, damit die Schnittwaaren nicht auf die Erde zu liegen kommen.

Wird gleich dem Gebäude ein Pflaster oder auch selbst ein Bretterboden gegeben, so dürfen weder Bretter, Dielen noch Latten unmittelbar auf diesem aufliegen, sondern müssen eine Unterlage erhalten. Am besten ist es, wenn man 6 Fuß auseinander und 2 Fuß vom Boden erhöhte Balken einziehen läßt, so daß unter diesen ein leerer Raum bleibt. Auf diesen Rost werden nun Bretter und Dielen aufgespeichert.

Bei einem Gebäude der Art ist die erste Bedingung die, daß es wo möglich von allen Seiten frei stehen und viele Oeffnungen zur Beförderung des Luftzuges haben muß. Auch der untere leer bleibende Raum von 2 Fuß Höhe muß Oeffnungen bekommen, damit auch dieser von der Luft durchstrichen werden kann.

Durch die anzubringenden Oeffnungen aber darf kein Schlagregen hereinfallen und die aufgespeicherten Hölzer benetzen und deßhalb sind sie mit Fenstern, Jalousieläden oder mit Läden, welche geöffnet und geschlossen werden können zu versehen.

Die Oeffnungen sollen nach ihrer Höhe durch das ganze Stockwerk gehen, das heißt vom untern Balkenrost bis unter das Gebälke.

Das Gebälke, weil man in diesem Gebäude keine Decke braucht, darf nicht aus lauter durchgehenden Balken bestehen und es werden mehrere ausgewechselt. Wenn allenfalls immer der vierte Balken durchgeht erhält das

Dachwerk Festigkeit genug und der Bodenraum kann um so zweckmäßiger zur Aufspeichung der Schnittwaaren dienen. Daß aber dem Dache auch viele Fensteröffnungen gegeben werden müssen, versteht sich wohl von selbst. Man kann hier solche Dachlucken anbringen, wie man sie bei Papiermühlen zu sehen pflegt, und welche ununterbrochen durch die ganze Länge des Daches gehen und bei jedem Gespärre einen Pfosten haben. Auch diese Dachlucken müssen mit stehenden und festen Jalousieläden gegen das Einschlagen des Regens verwahrt werden.

Ein solches Magazin kann füglich aus Fach- oder Riegelwänden bestehen und kann von außen mit Brettern verschlagen werden. Durch die anzubringenden Säulen bilden sich die Oeffnungen zur Beförderung des Luftzuges von selbst.

Das Dach eines solchen Gebäudes muß gut mit Ziegeln eingedeckt werden und darf keinen Regen durchlassen, denn gerade dieser Raum unter dem Dache ist zum Austrocknen der Schnittwaaren am vortheilhaftesten. Dazu trägt die Sonnenhitze unter dem Ziegeldache und der Luftzug durch Dachlucken und Giebelöffnungen das Meiste bei. —

Ist zur Aufbewahrung dergleichen Hölzer ein eigenes Gebäude oder sonst ein geeigneter Raum dazu vorhanden, so werden die Schnittwaaren auf folgende Art aufgespeichert.

Von der Aufspeicherung der Bretter, Dielen, Latten, Rahmschenkeln u. s. w.

Bretter und Dielen, überhaupt alle geschnittene Hölzer müssen so aufgespeichert oder aufgestappelt werden, daß sie die Luft bestreichen kann. Jedes einzelne Brett

oder Diele muß daher eine Unterlage bekommen, welche um so zweckmäßiger ist, je dicker sie ist. Gewöhnlich besteht die Unterlage aus Hölzchen, ohngefähr so lang als die Diele oder das Brett breit ist, und jedes derselben erhält drei solche Unterlagen, eine unten und oben und eine in der Mitte, oder wenn das Brett 24 Fuß lang ist, vier dergleichen.

Bretter und Dielen werden auf eine solche Art aufeinander geschichtet, daß man zu jedem einzelnen Stoß kommen kann, denn es ist nöthig dergleichen Schnittwaaren von Zeit zu Zeit umzukehren und die Stellen der Unterlagen zu verändern.

Wird das Umlegen unterlassen, so stockt das Holz bei den Unterlagen uud wird bei weichen Holzarten blau. Diese Vorsicht gilt jedoch auch bei Schnittwaaren von Eichen und andern harten Hölzern.

Dachlatten, Stukatorlatten, Stollen oder Rahmschenkel u. dgl. Hölzer, müssen ebenfalls mit Vorsicht aufbewahrt werden, so daß sie von der Luft bestrichen werden können.

Aus diesem allem geht nun hervor, daß ein Schnittwaaren-Magazin zur Erlangung guter Materialien sehr viel beiträgt, und in diesem verdienen diejenigen Hölzer, welche zu Tischlerarbeiten bestimmt sind den Vorzug, und mithin den besten Platz im Magazin.

Es wird aber von Zeit zu Zeit eine Verlegung der Schnittwaaren im Magazin nothwendig. Solche Hölzer, welche mehrere Jahre vor dem Gebrauche liegen bleiben müssen, werden zuletzt auf den Bodenraum des Magazins gebracht, und hier ist dafür zu sorgen, daß ihnen der Luftzug nicht versperrt wird. Zu ihrer völligen Austrocknung trägt die Sonnenhitze unter dem Ziegeldach sehr viel bei.

Einmal ausgetrocknete Hölzer sollen nicht wieder der Feuchtigkeit ausgesetzt werden, zumal solche, welche zu Gegenständen verarbeitet werden, die beständig im Trocknen bleiben.

Innere Thüren, welche aus wohlausgetrockneten Bretter gemacht sind, quellen wieder, wenn man sie in einem neu aufgeführten Gebäude anschlägt, dessen Mauern und Wände noch nicht vollkommen ausgetrocknet sind. Auf diese Art verhält sich's mit den Fußböden.

Wird ein neues Gebäude, in welchem Fenster und Thüren angeschlagen sind, einen Winter hindurch nicht bewohnt, und werden die Zimmer nicht geheizt, so leiden die Thüren und Fenster, auch wenn sie aus wohl ausgetrocknetem Holze gemacht sind. Durch entstehende Feuchtigkeit aus den Mauern quillt das Holz und schwindet wieder, welcher Fall nicht eintritt wenn das Gebäude bewohnt wird. —

Das Anschlagen der Fenster und Thüren sey also eine der letzten Arbeiten in einem Gebäude, und es ist gut, wenn sie im Sommer geschehen kann. Das Gebäude soll dann im Winter bewohnt werden. Nur Fußböden und Thüren aus nicht gut ausgetrockneten Hölzern schwinden und reißen dann, nämlich durch die Zimmerwärme; aus trocknem Holze gefertiget sind sie nicht so wandelbar.

Ich erlaubte mir diese kleine Ausschweifung, um zu zeigen, daß man selbst bei der Anwendung und Verarbeitung des trockenen Holzes vorsichtig seyn müsse.

2) Von der Zeit, welche erforderlich ist um eine Holzgattung gehörig auszutrocknen, damit sie mit Vortheil verarbeitet werden kann.

Man weiß aus Erfahrung, daß Schnittwaaren aus Sägeschröthen zur Winterszeit gefällt, leichter austrock-

nen, als die aus Stämmen in Saft gefällt. Bekommt man Bretter und Dielen von der letzten Gattung, so müssen sie vor dem Gebrauche lange aufbewahrt werden, damit sie gehörig austrocknen.

Sehr häufig, zumal von Werkleuten auf dem Lande werden Dielen und Bretter schon nach einer, vielleicht unzweckmäßigen Aufbewahrung von zwei Jahren verarbeitet. In so kurzer Zeit aber trocknet ein Brett bei weitem nicht aus und daher sind die davon gefertigten Arbeiten, als Thüren, Fußböden u. s. w. auch so wandelbar; sie werfen sich, springen und zerreißen.

Fenster und Fensterrahmen aus so unausgetrocknetem Holze verquellen, so daß den Fälzen nachgeholfen werden muß, und schwinden sie dann in der Sonnenhitze, so passen sie nicht mehr und der Regen schlägt durch solche in die Zimmer. Dergleichen Arbeiten gehen dann vor der Zeit zu Grunde.

Selbst der Oehlanstrich erhält auf unausgetrocknetem Holze keine Haltbarkeit und gibt auch dem Holze die gehörige und gehoffte Dauer nicht. —

Es ist sehr begreiflich, daß ein dünnes Brett eher austrocknet, als ein starkes.

Ein Diele von 3 Zoll Dicke und eben so Rahmschenkel von 4 bis 5 Zoll Breite und Dielen müssen länger vor dem Gebrauche aufbewahrt werden als ein Brett, von 1 bis $\frac{5}{4}$ Zoll

Man muß sich daher nach der Sorte der aufzubewahrenden Hölzer richten und die Zeit der Aufbewahrung darnach ermessen.

Bretter von 1 bis 1 $\frac{1}{2}$ Zoll Dicke, wenn sie in einem lüftigen Raum, allenfalls in einem Magazin, wie es oben beschrieben wurde, aufbewahrt werden, verlangen

wie die Erfahrung lehrt vier bis fünf Jahre Zeit zum Austrocknen, ehe sie verarbeitet werden können.

Dreizöllige Dielen und Rahmschenkel aber müssen bei einer ähnlichen Aufbewahrung sechs bis acht Jahre liegen, ehe sie zum Gebrauch dienen.

Nach eignen Beobachtungen, welche ich bisher zu machen Gelegenheit hatte, bedarf das Eichenholz keine längere Zeit zum Austrocknen als Tannen- und Fichtenholz. Nur glaube ich gefunden zu haben, daß das Kienholz etwas schwerer austrocknet als die übrigen Holzgattungen. Vielleicht rührt dieß von dem vielen Harze her, das eine gesunde Föhre enthält.

Durch das Austrocknen verliert das Holz an Gewicht und es wurden hierüber schon mehrere Versuche angestellt.

Vielleicht könnten durch mehrfache Versuche die Grade der Trockenheit des Holzes, während es im Magazin aufgestappelt liegt ausgemittelt werden.

Für kleine Schreinerarbeiten wird das Austrocknen des Holzes zur Winterszeit in den eingeheitzten Werkstätten beschleuniget. Einzelne Bretter und Dielen werden nämlich auf Trockengestelle die in den Werkstätten angebracht sind, gelegt, und auf diese Art vor dem Gebrauche ausgetrocknet.

Es ist aber leicht einzusehen, daß dieses nicht in's Größere betrieben werden kann, und nur für einzelne Fälle Anwendung findet.

Wenn man den Nutzen erwägt, den gut ausgetrocknete Schnittwaaren zu Tischlerarbeiten gewähren, und wenn man nur die längere Dauer derselben berechnet, so wird man die Anlegung eigner Trockenstuben für Schreinerholz nicht unter die unausführbaren Ideen rechnen.

Die darauf zu verwendenden Kosten würden sich nicht nur durch bessere und dauerhaftere Arbeiten, sondern auch dadurch bezahlen, daß man Bretter, Dielen, Rahmschenkeln u. dgl. früher zum Gebrauch verwenden könnte.

Dergleichen Trockenstuben aber könnte man leicht eine vortheilhafte Einrichtung geben und mit wenig Brennmaterialen und geringen Kosten einen sehr nützlichen Zweck erreichen.

II) Von dem Eisen, welches zu Schlosserarbeiten bei Fenstern und Thüren vorkommt.

Das Eisen ist ein schwärzliches oder vielmehr ein blaulich = graulich = weißes Metall von vorzüglicher Härte. Unter allen Metallen ist es das härteste, weßhalb es auch eine starke Elasticität besitzt.

Zu den Schlosserarbeiten, welche bei Thür = und Fensterbeschlägen vorkommen, soll vorzüglich gutes Eisen verwendet werden, und es wird hier nicht überflüssig seyn

Die Kennzeichen eines guten Eisens anzugeben.

Diese sind allenfalls folgende:

1) Gutes Eisen muß weich und zugleich zäh seyn. Man muß es daher kalt biegen können, ohne daß es bricht.

2) Nach dem Feilen muß es eine leichte graue Fläche, und keine spitzige scharfe Spähne haben.

3) Der Magnet muß es fest halten.

4) Es muß eine blaulich = graulich = weiße Farbe haben und eine schöne Politur

annehmen. Ferner soll es sich im Bruche zackig oder faßerig zeigen und beim Reiben einen Geruch entwickeln. Gutes Eisen ist von großer Zähigkeit und Geschmeidigkeit.

Wasser, Luft und Feuer verwandeln die Oberfläche des Eisens geschwind in einen gelblichen Rost oder Kalk, der seinen Kohlenstoff verlohren hat, und nichts als eine der metalischen Eigenschaft beraubte Eisenerde ist, die sie nicht anders erhalten kann, als wenn man sie aufs neue mit dieser Substanz verbindet.

Viele der hier vorkommenden Schlosserarbeiten, als Fenster= und Thürbeschläge werden mit Oehlfarbe angestrichen und auf diese Art gegen den Rost gesichert.

Gewöhnliche Thürschlösser, mit eisernen Kästen erhalten keinen Oehlanstrich, und diese sind dem Rost ausgesetzt, wenn man ihnen nicht den weiter unten vorkommenden Anstrich gibt.

Wenn innere Thüren früher angeschlagen werden, als die Mauren und Wände der Zimmer ausgetrocknet sind, so muß sich an die Beschläge, durch die sich entwickelnte Feuchtigkeit, Rost ansetzen.

Um das Eisen gegen den Rost zu schützen mache man ein Gemenge von Leinöhlfirniß zu 5 Theilen, und vier Theilen rectificirten Terpentinöhl und streiche die eisernen Beschläge damit an, worauf man sie an einem vom Staube gesicherten Ort trocknen läßt.

Zweiter Abschnitt.

Von den Fensterstöcken und Fenster-Rahmen.

A. Allgemeine Forderungen.

Von einem Fensterstock mit den dazu gehörigen Rahmen, von welcher Größe und Form er auch immer seyn möge, wird gefordert:

1) Daß weder Schnee noch Regen, noch Wind zwischen Rahm und Stock in das Gemach dringen kann, und

2) daß das Fenster lange Zeit keinen Schaden nehmen und eine große Dauerhaftigkeit haben soll.

Da diesen Forderungen nicht immer Genüge geleistet wird, so dürfte es nöthig seyn, hierüber eine Erklärung beizufügen.

1) Von der allgemeinen Forderung, daß weder Schnee noch Regen und Wind durch ein Fenster in das Gemach dringen soll.

Wenn Fensterrahmen nicht vollkommen schließen, so liegt der Fehler mehrentheils an der Construction des Stockes und der Rahme. Es kann aber auch am Holze liegen, wovon jedoch weiter unten die Rede seyn wird.

Damit demnach dieser ersten allgemeinen Forderung Genüge geleistet wird, müssen

a) die Fensterrahmen in allen Punkten genau und gut schließen, und

b) jede Fuge gehörig überdeckt seyn.

Es kommt nicht ungewöhnlich vor, daß neue Fenster, wenn sie einige Zeit der Witterung ausgesetzt waren, nicht mehr gehörig schließen, und daß entweder die Rahme verquellen, oder sich verwerfen und drehen. Es muß daher den Rahmen, manchmal aber auch den Stöcken nachgeholfen werden.

Die Ursache dieses Verwerfens und Schwindens kann zweierlei seyn. Entweder liegt der Fehler am Holze, wenn es noch nicht vollkommen ausgetrocknet, verarbeitet wurde, oder in der Construction, wenn nämlich die Stöcke und die Schenkel der Rahme im Verhältniß ihrer Länge zu schmal und zu dünn sind. Das Holz der Stöcke und Fensterrahmen sollte immer nach dem Verhältniß ihrer Höhe breit und dick genug seyn, damit sie sich nicht werfen und drehen; aber man soll auch im entgegengesetzten Fall, die genannten Theile eines Fensters nicht zu stark machen.

Durch allzustarke und plumpe Stöcke und Rahmen wird die mit Glas auszusetzende Fläche zu sehr und unnöthiger Weise vermindert.

Welche Stärke, sowohl den Stöcken als Rahmen gegeben werden soll, wird weiter unten aus den Zeichnungen hervorgehen.

Man kann aber auch dem Werfen der Rahme durch ein zweckmäßiges Beschläg vorbeugen. Hat der senkrechte Schenkel des Rahms eine Höhe unter drei Fuß, so sind nur zwei Bänder und zwei Kloben zur Oeffnung des Flügels nöthig; übersteigt er aber diese Höhe, so muß er drei Bänder erhalten. Durch diese Bänder wird nun

die Rahm fest an den Stock gedrückt und der Schenkel desselben wird nicht leicht krumm gebogen. Der andere Schenkel des Rahms wird durch Vorreiber oder Riegel an das Kreuz des Stockes gepreßt, oder auch durch sogenannte Schließstangen.

Die Bänder müssen an dem vertikal stehenden Schenkel des Rahms gehörig eingetheilt seyn, und dürfen unten und oben von den horizontalen Schenkeln nicht zu weit abstehen, damit auch diese fest an den Stock gepreßt werden und nicht abstehen können.

Aus dem, was bisher über einen guten Schluß der Fensterrahmen an die Stöcke vorgetragen worden ist, geht hervor, daß gutes Holz genommen werden müsse, daß dieses die gehörige Dicke und Breite zur Höhe haben müsse, und daß auch durch ein zweckmäßiges Beschläg dafür gesorgt werden müsse.

Ehe wir aber weiter gehen, soll von den verschiedenen Gattungen der Fenster das Nöthige erinnert werden. Wir wollen zuerst von der Schreinerarbeit und dann vom Beschläge sprechen. Nach Verschiedenheit des Bedürfnisses zur Erhellung eines Gemaches hat man

a) Einflügliche Fenster.

Diese Benennung drückt die Sache aus, und ein Fenster mit einem Flügel ist höchstens 3 Fuß hoch und 2 Fuß weit. Stöcke und Rahmen gehören zum Ganzen.

b) Zweiflügliche Fenster.

Der Stock derselben wird mit einem senkrecht stehenden Querstücke versehen. Ein solches Fenster ist gewöhnlich 3 Fuß hoch und breit im Licht.

c) Ein vierflügliches Fenster.

Der Stock eines solchen Fensters hat ein senkrechtes

und horizontales Quer- oder Mittelstück und in die vier Felder passen vier Rahmen. Dergleichen Fenster können 3 bis 4 Fuß Breite und 6 bis 7 Fuß Höhe haben.

d) Fenster mit aufgehenden Pfosten.

Das senkrecht stehende Mittelstück ist oft hinderlich, wenn zwei Personen durch ein Fenster sehen wollen und es ist bequemer, wenn die ganze Fensterfläche nach ihrer Breite geöffnet werden kann.

Das senkrecht stehende Mittelstück muß dann an die Rahmen gearbeitet werden. Die Construction eines solchen Fensters und das Beschläg desselben wird weiter unten vorkommen. Hier ist jedoch noch folgendes zu bemerken.

Wenn ein Fensterstock eine Größe von 7 bis 8 Fuß hat, so werden die Rahmen wandelbar, wenn es aufgehende Pfosten von unten bis oben hat. Daher versieht man ein solches Fenster mit einem horizentalen festen Querstück, und gewöhnlich auch mit einem festen senkrechten Mittelstück von dem vorbeschriebenen horizontalen Querstück bis an das obere des Stockes.

Auf diese Art entsteht ein vierflügliches Fenster, welches unten aufgehenden Pfosten und oben ein stehendes Mittelstück hat.

Dieß sind die gewöhnlichen Fenster, welche in den Wohnhäusern vorkommen. Halbrunde Fenster und solche, welche oben mit Bögen geschlossen sind, kommen selten vor, und von den letzten ist nur anzumerken, daß sie bei einer großen Höhe zwei horizontale Querstücke erhalten sollen, wovon das eine den obern Halbzirkel abschneidet. Dergleichen Fenster, zum Beispiel bei Kirchen, müssen ihrer ungewöhnlichen Höhe und Breite wegen starkes Holz und gute zweckmäßige Beschläge haben.

Es soll nun auch im Allgemeinen von dem Beschläg der Fenster, oder von der dabei vorkommenden Schlosser-Arbeit gehandelt werden.

Zu einem ein- oder zweiflüglichen gewöhnlichen Fenster gehören

a) Die Kloben. Diese sind entweder einfach oder sie haben eine Stütze, weßhalb sie Stützkloben heißen, die einfachen sind sehr wandelbar und daher sollte man durchaus Stützkloben anbringen.

Auf der ersten Tafel Fig. 5. ist ein Stützkloben abgebildet. Lit. a. ist der Kloben, welcher mittelst der Spitze c. in den Fensterstocke geschlagen wird. Er hat Zähne oder Hiebe, damit er sich nicht leicht ausziehen kann. Die Stütze b. wird mit 2 oder 3 Nägeln an dem Fensterstock befestiget.

b) Schein- und Winkelhacken. Diese dienen, die Schenkel der Rahmen an den Ecken zusammen zu halten und an den Scheinhacken ist die Angel oder das Band für den Kloben angebracht, um den sich der Flügel dreht. Diese werden unten und oben an der Rahme angebracht. Sind die Rahmen hoch und hat man mittlere Bänder nöthig, so haben diese keine Scheinhacken.

c) Fischbänder. Diese kommen bei Fenstern in wichtigen Gebäuden vor. Fischbänder haben Lappen, welche in das Holz der Rahme versenkt werden. Zum Verschluß der Fensterflügel können angebracht werden:

d) Vorreiber. Diese sind entweder einfach oder doppelt. Der doppelte Vorreiber schließt zwei

Flügel zugleich, und dadurch entsteht die Unannehmlichkeit, das immer zwei Rahmen sich miteinander öffnen. Ferner hat man zur Verschließung der Fenster

e) Riegel. Diese bringt man gewöhnlich bei Fenstern mit aufgehenden Pfosten an. Bei solchem Beschläg müssen die untern und obern Querstücke mit Biegeln versehen werden, in welche die Riegel einpassen. Zum auf- und zuschieben der Riegel werden Knöpfe angebracht, welche öfters von Messing sind.

f) Schließ- oder Espagnolet-Stangen. Nur an vorzüglichen und großen Fenstern wichtiger Gebäude, wird dieser kostbare Verschluß angebracht. Er besteht aus einer verhältnißmäßig starken eisernen Stange von der ganzen Länge der Flügel, ist unten und oben gebogen oder hat Griffe, welche in die an den untern und obern Querstücken angebrachten Biegel oder Kapseln greifen, und die beiden, übereinander gefälzten Flügel festhalten. Zur Bewegung dieser eisernen Stange, ist allenfalls in der Mitte, oder vielmehr in einer Höhe, welche leicht erreicht werden kann, ein Handgriff angebracht, der gewöhnlich von Messing ist. Weiter unten werden diese Theile und die Construction derselben näher erklärt.

Hier ist nur noch zu bemerken, daß sich die Stange in Angeln oder Oehren bewegt, welche an ein aufgehendes Mittelstück befestiget, und mit den Stangen selbst versetzt werden.

g) Verschiedene Hacken zum Festhalten der Fensterflügel, wenn sie offen bleiben sollen.

Damit die geöffneten Fensterflügel nicht durch den Wind zugeworfen werden können, ist es nöthig, solche auf irgend eine Art fest zu halten. Dieses geschieht gewöhnlich durch kleine Spreitzhacken, welche im Fensterstock angebracht werden. Eine nähere Beschreibung dieser bekannten Schlosserarbeit wird hier überflüssig seyn.

h) Beschläg von Eisenblech zum Schutze des Holzwerkes und der Mauer in Ermanglung natürlicher Werksteine.

Entweder läuft unter einem Fenster ein Gurtgesims durch, oder es sitzt auf einem Fensterstock von natürlichen Steinen auf, oder aber es wird ohne diese beiden angebracht.

Wenn ein Fenster auf einem durchlaufenden Gurtgesims steht, so besteht dieses entweder aus Werksteinen oder es ist gemauert und von Zugarbeit. Im letzten Fall muß der Gurt mit verzinntem Eisenblech abgedeckt werden.

Tritt der Fensterstock mit den Rahmen, wie es seyn soll, und wovon weiter unter mehr vorkommt, 6 bis 7 Zoll in die Mauer, so muß unter jedem Fenster das Gurtblech um dieses Maaß breiter werden. Das Blech wird dann etwa einen Zoll weit unter den Fensterstock geschoben, oder es wird an diesen mit Nägeln befestiget. Auch ist es gut, wenn das Blech unmittelbar unter dem Wetteerschenkel des Fensterrahms befestiget wird, wodurch der ganze untere Theil des Stockes gegen den Regen gesichert ist.

Der Wetterschenkel, welcher sich am untern Querstück des Rahms befindet, ist immer ein Hauptheil eines Fensters, und dieser muß wei

genug über den Stock hinaus gehen, damit er das Wasser überträgt und schnell ableitet.

Von diesem Wetterschenkel rinnt dann das Wasser unmittelbar auf das mit dem Gurtgesimse verbundene Blech, und aus der Ursache muß auch dieses eine Neigung nach außen haben.

Bei einer Fensterbank von natürlichem Stein ist kein Blechbeschläg nothwendig, nur muß dafür gesorgt werden, daß ihr ebenfalls eine Neigung nach außen gegeben werde, damit das Wasser nicht zurücktritt und zwischen dem Fensterstock und der Mauer eindringt.

Hat ein Fenster weder Gurtgesims noch Bank so ist ein Blechbeschläg um so nothwendiger und dieses wird wie bei den Gurtgesimsen unter den Fenstern angebracht. Zum Schutz der Fenster nimmt man verzinntes Eisenblech, und dieses wird dann wie der Fensterstock, mit Oehlfarbe angestrichen.

Dieß sind die vorzüglichsten Theile zum Beschläg eines Fensters. Bei gewöhnlichen Fenstern werden Schein- und Winkelhaken aufgenagelt, und manchmal werden solche verzinnt, um den Rost abzuhalten.

Bei Fenstern, auf welche größerer Werth gelegt wird, versenkt man Schein- und Winkelhacken, das heißt, sie werden in das Holz eingelassen, so daß sie mit diesem bündig gehen. Statt der Nägel werden versenkte Schrauben angewendet. Um das Eisen gegen den Rost zu sichern, wird es wie das Fensterrahm mit Oehlfarb angestrichen.

Die Stärke des Beschläges richtet sich natürlich nach der Größe der Fenster. Bei großen schweren Fenstern hat

man vorzüglich auf starke Kloben mit sogenannten Stützen, und auf ihre Befestigung in das Holz des Fensterstockes zu sehen. Dasselbe gilt auch von den Vorreibern, Riegeln und Schließstangen. Bei großen Fenstern in wichtigen Gebäuden, muß vorzüglich auf den Verschluß der Flügel durch Schließ- oder Espagnoletstangen großer Fleiß verwendet werden. Weiter unten wird über die Construction derselben mehr vorkommen und hier ist nur noch zu bemerken, daß diese Stangen eine Politur erhalten, und mit einem Firniß gegen Rost überzogen werden. Gewöhnlich sind die Handgriffe womit sie bewegt werden von Messing, nach einer geschmackvollen Form.

Hieher werden noch einige Bemerkungen über Fenster gehören, welche nicht auf die bisher beschriebene Art geöffnet und geschlossen werden können. Da die Construction derselben, mit keinen besondern Schwierigkeiten verbunden ist, und dergleichen Fenster selten vorkommen, so lieferte ich keine Zeichnung dazu, und begnüge mich mit einer kurzen Beschreibung derselben.

Diese selten vorkommende Fenster sind:

Treibhausfester und

Schubfenster.

Treihausfenster haben gewöhnlich hohe und lange Flügel und müssen daher hinreichend stark werden. Da aber diese Fenster und ihre Rahmen keine große Fläche einnehmen sollen, so muß man vorzüglich gutes Holz dazu wählen, und sie sorgfältig beschlagen, damit man sie so schwach als möglich im Holz machen kann, ohne jedoch ihrer Dauerhaftigkeit etwas dadurch zu vergeben.

Von Gußeisen können dergleicheu Fenster sehr zweckmäßig hergestellt werden, und bei einer andern Gelegenheit wird weitläufiger davon gehandelt werden.

Gewächshäuser haben gewöhnlich senkrecht stehende Fenster, bei Treibhäusern werden sie mehr oder weniger schief gestellt. Die ersten können mit Bändern und Kloben so angeschlagen werden, daß sie nach außen aufgehen. Die letzten öffnen sich ebenfalls nach außen, haben aber am obern Querschenkel Winkel mit Stiften, diese greifen oder stecken in Löchern, welche an den Pfosten und senkrecht stehenden Mittelstücken der Rahme angebracht und mit eisernen Büchsen gefüttert sind.

Nun hängt der Fensterflügel an diesen Stiften, und kann nach außen gehoben und geöffnet werden. Zum Oeffnen werden Spreitzstangen angebracht, und diese mit verschiedenen Löchern versehen, um die Fensterflügel mehr oder weniger aufspreitzen zu können.

Die Spreitzstangen haben wie gesagt Löcher, welche in Stiften passen, die an den Pfosten angebracht sind, und auf diese Art wird das Fenster offen gehalten. Da aber, wenn das Fenster nur wenig gehoben werden soll, die Spreitzstange im Innern des Treibhauses über die Pfosten hervorstehen würde, wodurch eine große Unbequemlichkeit entstünde, so müssen am Pfosten mehrere Stiften untereinander geschlagen werden. An die tiefer angebrachten Stiften, wird die Spreitzstange eingehängt, wenn der Flügel nur wenig geöffnet wird, und dadurch wird hervorgebracht, daß die Spreitzstange nicht über die Pfosten hervorsticht.

Manchmal erhalten die Rahmen der Treibhausfenster keine Sprossen, in welche das Glas eingelegt und eingekittet wird, und zwar aus der Ursache, damit die Glasfläche durch das Holz keine Verminderung erhält. Die Glastafeln werden daher so gelegt, daß die untere von der obern allenfalls 1½ Zoll überdeckt wird. Die Fälze der Rahmen, in welche das Glas gelegt und eingekittet

wird, muß dieselben Absätze bekommen, welche die Glastafeln machen.

Der schiefliegende Fensterflügel wird zwar, wenn er zugemacht ist, mit der Spreitzstange an den Stock gedrückt, so daß die Ueberfälzungen der Flügel durchaus gut anliegen; aber es ist dennoch gut, wenn auch eigene Anleger angebracht werden. Diese Vorsicht ist dann um so nöthiger, wenn die Fensterflügel eine bedeutende Höhe haben.

Schubfenster. Der untere Theil dieser Fenster läßt sich in die Höhe schieben und auf diese Art werden sie geöffnet. Sonst waren sie häufiger im Gebrauch als heut zu Tag, und man brachte sie in vorzüglichen Gebäuden an. Inzwischen kommen doch noch Fälle vor, daß sie angewendet werden und daher soll eine kurze Beschreibung derselbe hier Platz finden.

Die Schubfenster haben verschiedene Vorzüge aber auch manche Fehler und die letzten werden die ersten überwiegen, wenn die zu schiebenden Rahmen aus Holz gemacht werden.

Der ganze untere Theil des Fensters läßt sich heben, und dadurch wird der ganze Raum frei, in welchem kein aufgeschlagener Fensterflügel eine Unbequemlichkeit verursacht. Dieser Vortheil wird der Wesentlichste seyn, den diese Fenstergattung gewährt, und er wäre, könnte er ohne große Schwierigkeiten erlangt werden, nicht unbedeutend.

Um das Schubfenster mit Leichtigkeit heben zu können, müssen Gegengewichte angebracht werden. Diese werden hinter einer Vertäflung der Brüstung in die Mauer versteckt. Der Mechanismus dazu ist leicht herzustellen; allein da das zu hebende Rahm in Nuthen und Federn auf- und zugeschoben wird, und da das Holz

so leicht quillt, wenn es von Feuchtigkeit getroffen wird, so ist es manchmal beschwerlich, das Fenster zu öffnen oder zu schließen. Auch werden dergleichen Schubfenster bald wandelbar.

Es können wie schon erinnert wurde Fälle vorkommen, welche es nothwendig machen, dergleichen Fenster anzubringen, und dann wäre der beste Rath sie von Eisen giesen zu lassen.

2) Von der Forderung, welche bei Fenstern gemacht wird, daß sie lange Zeit kein Schaden nehmen und sonst dauerhaft sind.

Dieser Forderung wird wie schon erinnert wurde, durch gutes Materiale zunächst Genüge geleistet. Zum Schutz des Fensters können aber noch manche Einrichtungen beitragen, welche hier näher erörtert werden sollen.

Diese Schutzmittel sind:

a) eine zweckmäßige Abschrägung aller nach außen vorstehenden Theile, und eine gute Eintheilung des Stockes nach Maasgabe seiner Größe in Flügel und Rahmen.

b) Weit vorspringende zweckmäßig angebrachte Wetterschenkel.

c) Eine zweckmäßige Stellung der Fensterstöcke im Mauerwerk.

d) Innere Fenstersimse mit Rinnen zum Auffangen des abfließenden Wassers.

e) Aeußere Läden von welcher Einrichtung und Beschaffenheit sie auch seyn mögen.

f) Winterfenster

g) Ein guter Anstrich mit Oehlfarbe.

Diese Schutzmittel verdienen näher untersucht und gewürdiget zu werden.

Zu a.) Von einer zweckmäßigen Abschrägung aller vorstehenden Theile u. s. w.

Bei einem Fensterstock, welcher ein Kreutz bildet, stehen die Querstücke nach außen vor, und eben so die untern Schenkel der Rahme. Soll das Fenster Dauer erhalten, so darf das Wasser an keinem der vorstehenden Theile stehen bleiben, sondern soll vollkommen ablaufen können. Deßhalb sind die gedachten Abschrägungen nothwendig, und wie diese beschaffen seyn müssen, wird weiter unten bei der Erklärung der Zeichnungen vorkommen.

Die Längen- und die Querstücke stoßen in rechten Winkeln zusammen und vorzüglich bei diesen Zusammenstoßungen müssen sie gut gearbeitet werden, damit keine großen Fugen entstehen, in welchen das Wasser stehen bleiben und ins Holz dringen kann. Auf eine Verkittung dieser Fugen soll man sich nicht verlassen, weil dadurch nur eine unfleißige Arbeit verdeckt wird.

Wenn ein Fensterstock, wie zum Beispiel in einem Kirchengebäude, eine ausgezeichnete Höhe bekommt, so muß dieser mit mehreren Querstücken versehen werden, weil außerdem die Fensterflügel zu hoch ausfallen, und deßhalb nicht dauerhaft genug seyn würden.

Indessen dürfen die Flügel auch im Gegentheil nicht zu klein gewählt werden, weil sich dadurch die Lichtfläche des Fensters vermindert.

Die Sprossen dürfen weder zu stark oder zu schwach ausfallen, auf alle Fälle aber müßen sie auch unter der

Verkittung etwas nach außen abgeschrägt werden, damit das Wasser ablauft, wenn der Kitt an einigen Stellen abspringen sollte.

Durch die Beobachtung dieser kleinen praktischen Vortheile erhält der Fensterstock eine Dauer, welche bedeutender ist, als man glauben möchte. Ein guter und fleißiger Schreiner wird sie gewiß nicht übersehen und gering halten.

Zu b.) Von zweckmäßig angebrachten Wetterschenkeln.

Von der Wichtigkeit der Wetterschenkel wurde schon früher gesprochen, und da man in unserer Gegend, diesen wichtigen Theil eines Fensterrahmes so sehr vernachläßiget sieht, so kann eine zweckmäßige Form desselben nicht genug empfohlen werden.

Der Wetterschenkel muß eine solche Breite haben, daß er das Regenwasser über das untere Querstück des Stocks trägt, und soll auf alle Fälle 3 Zoll breit werden. Ist aber, was oft der Fall ist, das untere Querstück noch breiter, so muß dieses eine ziemliche Abschrägung erhalten, damit das Wasser ablaufen kann. Dann muß der Wetterschenkel selbst eine geschweifte Form erhalten, und eine solche Fläche bilden, auf welcher das Wasser leicht abfließt.

Unten am Wetterschenkel muß eine Tropfrinne oder Wassernase eingestoßen werden, welche verhindert, daß das Wasser nicht zurück lauft, sondern abtropft.

Zu c.) Von einer zweckmäßigen Stellung der Fenster im Mauerwerk.

In hießger Gegend hat man häufig die Gewohnheit, den Fensterstock mit der äußern Seite der Mauer bün=

dig einzusetzen. Diese Art einen Fensterstock zu stellen, hat verschiedene Nachtheile.

Erstens muß der Stock eingemauert werden, das heißt er wird eingesetzt, die Mauer aufgeführt, und der obere senkrechte Bogen unmittelbar auf das obere Querstück gesprengt. Es ist daher nöthig, die Fensterstöcke machen zu lassen, ehe man anfängt zu mauern. Dieses frühere Bestellen der Schreinerarbeit wäre zwar an sich gut, aber schädlich ist es, daß der Fensterstock eingesetzt werden muß, ehe die Mauern hergestellt sind. Die Schreinerarbeit wird daher nicht selten durch die Maurer verdorben, und es ist unmöglich solche vor Beschädigung zu schützen.

Zweitens, verbündet sich Stein und Mörtel nicht mit dem Holze, und es setzt sich Wasser zwischen beiden. Man kann nicht selten wahrnehmen, daß zwischen dem obern Querstück des Fensterstockes das Wasser ins Zimmer tritt, besonderrs an der Wetterseite.

Drittens ist die ganze Holzfläche des Stockes der Witterung blosgestellt, und deßhalb nehmen dergleichen Fenster vorzüglich an der Wetterseite frühzeitig Schaden.

Viertens werden dergleichen Fensterstöcken keine eiserne Hacken gegeben, welche auf beiden Seiten in die Mauern greifen, so ist es nicht möglich sie so zu befestigen, wie es seyn sollte. Man hat daher schon oft gesehen, daß solche Fensterstöcke durch Windstöße herausgerissen wurde.

Fünftens müssen auf diese Art in die Mauer gestellte Fensterstöcke von sehr starkem Holze gemacht werden, ein Umstand der in einer Gegend, welche Mange an Eichenholz hat, berücksichtiget zu werden verdient.

Sechstens werden die Kloben für äußere Läden an

solche Fensterstöcke befestiget und dadurch entsteht der Nachtheil, daß wenn ein Laden von einem Windstoß zugeworfen wird, der ganze Stock eine Erschütterung leidet, und nicht selten Scheiben zersprengt werden.

Für die äußern Läden müßen dergleiche Fensterstöcke Fälze bekommen, und daher wird das Mittelstück des Fensters am meisten erschüttert, und das Ganze muß Noth leiden.

Manchmal werden dergleichen Fensterstöcke um einige Zoll gegen die äußere Mauerfläche zurückgesetzt, aber dadurch werden die wenigsten der angezeigten Fehler gehoben.

Die Versetzung in das Mauerwerk beträgt dabei nur ein paar Zoll, und der Stock selbst ist dadurch nur wenig geschüzt.

Auch bei dieser Art, Fensterstöcke in die Mauer zu setzen, können sie nicht gegen Beschädigungen durch die Mauer gesichert werden, denn man sezt sie ein, und ummauert sie wie die vorigen.

Man muß auch zu solchen Stöcken starkes Holz anwenden, besenders wenn sie eine Höhe von 6 bis 7 Fuß erhalten, damit sich das der Witterung noch stark ausgesezte Holz nicht wirft und verschiebt. Sie müßen dann von eichenen Rahmschenkeln gemacht werden, welche 3—4 Zoll im Quadrat haben.

Wenn ein, um einige Zoll zurückgesezter Fensterstock einen äußern Laden erhalten soll, so werden die Kloben dazu ebenfalls in den Stock selbst befestiget, nur müssen dann die Bänder eine so starke Verkröpfung erhalten, als wenn der Stock von der Mauer zurückgesezt wird.

Die Kloben zu diesem Beschläg müssen sehr starke Stützen erhalten, weil sie sonst sehr leicht wandelbar werden.

Die bessere Art und Weise einen Fensterstock in die Mauer zu setzen, wird nun bald vorkommen, und es ist hier noch folgendes zu erinnern:

Der Anschlag, an welchem der Stock angepaßt und mit vorgeschlagenen Bandstiften befestiget wird, tritt allenfalls um die Breite des Schenkels oder um 3 Zoll zurück.

Dieses kann am besten aus der hieher gehörigen Zeichnung Tab. I. Fig. B und C ersehen werden.

a c hat die Stärke von einem halben Stein, und a b beträgt wie gesagt so viel als die Dicke des Schenkels oder 3 Zoll, was etwas mehr ausmacht, damit der Stock nicht eingepreßt werden darf.

Nach der gebrochenen Linie c a, a b und b d wird nun das Mauerwerk aufgeführt, und erst wenn dasselbe verpuzt ist, der Stock eingesezt. Um den Stock zu befestigen, werden in der Richtung von f nach g, auf jeder Seite drei bis vier Bandstiften vor den Stock in das Mauerwerk geschlagen. Durch diese eisernen Stiften wird nun der Stock vollkommen fest gehalten.

Dabei ist leicht einzusehen, daß der Fensterstock durch die Maurer nicht verdorben werden kann, und daß das Holz gegen außen durch das Mauerwerk beschüzt wird.

Schon aus der hieher gehörigen Zeichnung wird hervorgehen, daß bei solchen Fensterstöcken die oben gerügten Fehler nicht eintreten, und in jeder Hinsicht den Vorzug verdienen.

Zu d.) Von den innern Fenstersimsen mit eingehobelten Rinnen zum Auffangen des abfliessenden Wassers.

Bei einem gut construirten Fensterstock mit seinen Rahmen, dringt auch bei einem heftigen Schlagregen kein

Wasser ins Zimmer. Aber demohngeachtet wird die innere Fläche des Fensters durch Schwitzen feucht und naß, so daß manchmal Wasser an der Brüstung herabläuft. Man hat schon verschiedene Mittel angewendet, dieses Wasser aufzufangen und abzuleiten.

Wenn in Zimmern mit neuaufgeführten und frisch verputzten Mauern Fenster eingesezt, und diese bei kalter oder nasser Witterung geschlossen werden, und man noch überdieß in den Zimmern einheizt, so entwickeln sich feuchte Dämpfe, welche sich vorzüglich am Fensterglas in Tropfen anhängen, und auf das Fensterbrett herabfallen.

Man hat zur Auffangung dieses Schwitzwassers schon verschiedene Vorrichtungen angegeben, wovon einige hier beschrieben werden sollen. Diese bestehen:

a) in Rinnnen, welche in die innern Fensterbretter gehalten werden,

b) in solchen Rinnen mit kleinen blechernen Röhren zur Abführung des Wassers nach außen.

c) in dergleichen Rinnen mit blechernen Röhren, welche in blecherne Kästchen gehen, die man gewöhnlich in den Fensterbrüstungen in das Mauerwerk versteckt.

Ihre Vor- und Nachtheile sollen nun nachgewiesen werden.

Zu a.) Durch eingehobelte Rinnen in die Fensterbretter kann das Schwitzwasser sehr gut aufgefangen werden. Dabei ist vorläufig zu bemerken, daß bei einem gut construirten und fleißig gearbeitenten Fensterstock, welcher keinen Schlagregen durchläßt, das Schwitzwasser unbedeutend ist. Und bei einem solchen genügt die eingeho-

belte Rinne, aber das wenige Wasser muß manchmal mit einem Schwamm oder mit einem Tuch aufgefaßt und das Brett abgetrocknet werden.

Nur bei sehr heftigem Schlagregen, welcher Fenster an der Wetterseite trifft, kann bisweilen etwas mehr Wasser als gewöhnlich in der Rinne zusammen kommen, und das Auffassen desselben mit einem Schwamm wird dann öfters nöthig.

Die Wasserrinne im Fensterstock wird gegen die Mitte des Fensterstockes etwas tiefer, so daß sich hier das Wasser sammelt.

Manchmal werden dergleichen Rinnen mit Blech ausgeschlagen, was jedoch nicht unumgänglich nothwendig ist, vorzüglich wenn die Fenstersimse von Eichenholz gemacht werden.

In Hinsicht der Fensterbretter oder Simse selbst, ist zu bemerken, daß sie unter den Fensterstock greifen, und mit diesem überfälzt und nicht blos angestoßen seyn sollen, damit nicht zwischen dem Stock und dem Simse Wasser eindringen kann.

Noch wird folgende Bemerkung hier nicht am unrechten seyn. Bei dicken Mauern wird die Brüstung zurückgesetzt um bequem zum Fenster kommen zu können, nur darf die Breite nicht schwächer als einen Stein stark werden. Wird nun der Fensterstock ½ Stein gegen die äußere Mauerfläche zurückgesezt, so liegt das Fensterbrett noch auf ½ Stein Brüstungsmauer. Hierauf ist vorzüglich bei Fenstern an der Wetterseite Rücksicht zu nehmen.

Zu b.) Um das Schwitzwasser aus den Rinnen der Fensterbretter nicht auffassen zu müssen, werden öfters von der tiefsten Stelle oder von der Mitte des Fensterbrettes abwärts schiefstehenden blechernen Röhren nach außen an-

gebracht. Dergleichen Röhren haben einen schwachen halben Zoll im Durchmesser und stehen allenfalls einen Zoll über die Mauer hinaus.

Diese Röhren haben zweierlei Nachtheile. Erstens, verstopfen sie sich gerne und frieren im Winter ein, gerade in der Zeit, wenn man sie am nothwendigsten hätte, und zweitens benetzen und verunreinigen sie die Aussenseite.

Der Zweck wird also niemals vollkommen damit erreicht, und man sieht auch diese Vorrichtung selten in vornehmen Gebäuden.

Zu c.) Um diesen beiden Nachtheilen abzuhelfen, brachte man öfters im Mauerwerk der Brüstung unter dem Fenstersimse ein blechernes Kästchen an, welches wie eine Schublade herausgenommen werden kann. Statt nach außen geht in dieses Kästchen eine blecherne Röhre, durch welche das Schwitzwasser dahin lauft. Dergleichen Kästchen müssen dann von Zeit zu Zeit herausgenommen und ausgeleert werden.

Gewöhnlich sind die Kästchen 5″ lang 4″ breit und 4″ hoch.

Sie haben indessen folgende Nachtheile: Auch bei strenger Kälte kann die Röhre über Nacht einfrieren und es muß warmes Wasser nachgegossen werden, um der Röhre Abfluß zu verschaffen. Nicht selten wird dem Mauerwerk Feuchtigkeit durch dergleichen Kästchen mitgetheilt, und zwar um so mehr, wenn versäumt wird das Kästchen zur rechten Zeit zu leeren. Die Brüstungsmauer wird dann verunreiniget.

Die Oeffnung, in welche das blecherne Kästchen paßt, wird gewöhnlich mit Holz ausgefüttert, und quillt dieses, so ist das Herausziehen mit Unbequemlichkeit verbunden.

Hieraus ergibt sich, daß eine bloße Rinne im Fensterbrett schon genügt, und daß das Auffassen des Wassers mit nicht weniger Umständen verknüpft ist, als bei den übrigen Vorrichtungen vorkommen.

Zu e.) Von den äußern Läden von welcher Einrichtung und Beschaffenheit sie auch seyn mögen.

Aeußere Läden vertragen sich nicht mit der schönen Architektur bei Prachtgebäuden und man bringt sie nur bei bürgerlichen und ländlichen Häusern vorzüglich an der Wetterseite an.

Es ist aber nicht in Abrede zu stellen, daß durch äußere Läden die Fensterstöcke geschützt werden. Man hat zweierlei Arten, nämlich:

sogenannte Jalousie-Läden und
gewöhnliche Läden mit Leisten.

Die Jalousieläden gewähren dem Bewohner, auch außer dem, daß sie das Fenster schützen einige Bequemlichkeit, indem man sich durch solche im Sommer gegen die Sonnenhitze schirmt und dennoch einiges Licht im Zimmer behält. Sie werden an vorzüglichen bürgerlichen Gebäuden angebracht.

Bei einem äußern Fensterladen kommt es

1) Auf den Anschlag an, welchen derselbe entweder auf dem Fenstergemäuer oder auf dem Fensterstock erhält und
2) Auf ein zweckmäßiges Beschläg zum festhalten des offenen und des geschlossenen Ladens.

Diese Rücksichten kommen bei jeder Gattung von äu-

ßern Läden vor, und sie sollen hier weiter auseinander gesetzt werden.

Zu 1) Vom Anschlag eines Ladens.

In hiesieger Gegend findet man häufig, daß die Kloben, um welche sich die Läden bewegen in die Fensterstöcke selbst eingeschlagen werden. Dadurch entsteht ein Nachtheil für das Fenster, welcher nicht unbedeutend ist. —

Der Laden, welcher an dem Fensterstock selbst befestigt wird, erhält auch seinen Anschlag an diesem. Wird aber ein solcher Laden durch einen Windstoß zugeschlagen, so erhält der ganze Fensterstock eine starke Erschütterung und man weiß aus Erfahrung, daß auf diese Art mehrere Fensterscheiben auf einmal zersprengt worden sind.

Dergleichen Fensterstöcke sind gewöhnlich 3 — 4 Zoll von der äußern Mauerfläche zurückgesetzt und deßhalb müßen lange Kloben gemacht, welche bald Schaden nehmen, und bei den Bändern starke Verkröpfungen angebracht werden, die ebenfalls nicht zu den schönsten und besten gehören.

Daher ist es besser wenn die Fensterstöcke 6 — 7 Zoll von der äußern Mauerfläche zurückgesetzt werden.

Vortheilhafter ist es, wenn der außere Laden seinen Anschlag an der Mauer mittelst eines Falzes bekommt.

Man hat entweder gemauerte Gewände oder sie werden von Werksteinen hergestellt. Auf alle Fälle muß ein Falz angebracht werden, der zum Anschlag des Ladens dient und der wenigstens so tief seyn muß als der Laden Holzdicke hat.

Ist das Gewände von Werksteinen, so wird der Falz eingearbeitet, und wird es gemauert, so bedient man

sich der Falzsteine, welche in den Ziegeleien zu diesem Behufe geformt werden, oder man haut Fälze in gewöhnliche Backsteine.

Man sollte glauben, daß bei gemauerten Gewänden der Verwurf der Falze, durch das Zuschlagen der Läden abgestoßen werde; allein es ist nicht so, wenn der Falz groß genug und etwas wenig stumpfwinklicht abgeputzt ist, so daß der Laden nicht auf die äußerste Kante des Falzes anschlägt.

Die Kloben für die Läden kommen in die gemauerten Gewände oder in die Werksteine. Werden sie eingemauert, so geschieht das, indem man das Gewänd aufführt. Der Kloben soll 6 bis 10 Zoll lang werden und hinten eine Gabel bilden. Die eine Zinke erhält einen Hacken aufwärts und die andere abwärts und dadurch ist es möglich, daß der Kloben unwandelbar fest im Mauerwerke steckt.

Werden aber die Kloben in Gewände von Werkstein eingesetzt, so erhalten sie hinten eine Verschränkung auf- und abwärts, so daß zum Einsetzen das in den Werkstein geschlagene Loch größer werden muß als der Kloben dick ist. Dergleichen Kloben werden nun gut eingekittet oder besser mit Blei eingegossen.

Auch in den Werksteinen erhalten die Kloben eine große Festigkeit und es wird keiner ausgesprengt, sobald der Werkstein gut und dauerhaft ist. —

Beim einmauern und einsetzen der Kloben muß vorzüglich darauf gesehen werden, daß sie vollkommen senkrecht übereinander zu stehen kommen. Tritt hier der geringste Fehler ein, so hängen die geöffneten Läden nicht senkrecht, wodurch das ganze Gebäude geschändet wird. Ein solcher Fehler kann nicht mehr verbessert werden ohne

einen von den beiden Kloben herauszureisen, wodurch das ganze Gemäuer des Gewändes Schaden leidet.

Zu 2) Vom Beschläg zum Festhalten des offenen und des geschlossenen Ladens.

Nichts ist unangenehmer als wenn die Fensterläden von jedem Windstoß auf- und zugeschlagen werden. Man muß daher auf ein zweckmäßiges Beschläg zum Festhalten der Läden sehen.

Zugehalten werden die Läden durch sogenannte Anleger an das senkrecht stehende Querstück des Fensterstockes. Jeder halbe Laden soll einen solchen Anleger erhalten, damit jeder Theil für sich geöffnet und geschlossen werden kann. Ein jeder halbe Laden bekommt eine Schlagleiste, damit die Fuge, welche die beiden halben Läden bilden, bedeckt wird. Nebst den Anlegern können die Läden auch mit Riegeln geschlossen werden, aber dieser Verschlaß ist besser bei Gewänden von Werkstein, als bei gemauerten anzubringen.

Auch kann man einen Verschluß mittelst Schließhacken mit Federn und Klappen anbringen, welcher bequem ist, aber bald wandelbar wird.

Zum Festhalten offen stehender Läden hat man Vorreiber oder Schließhacken mit Federn. Die ersten sind nicht so sicher als die letzten, welche sich nicht von selbst, oder durch eine geringe Erschütterung öffnen.

Eine Vorrichtung zum Verschluß offenstehender Läden muß immer im guten Stande seyn, und je einfacher sie ist, desto dauerhafter ist sie auch. Eine der einfachsten Vorrichtung sind Spreitzstangen. Diese werden mittelst eines beweglichen Gliedes an dem untern Querschenkel des Fensterstockes befestiget, haben am Ende einen Ha-

cken, mit dem sie in ein an dem Laden befestigstes Oehr eingreifen, und so den Laden festhalten. Mittelst dieser Vorrichtung ist der Laden leicht und bequem an und abzulegen, und wird, wenn er geöffnet ist fester als bei jedem andern Verschluß gehalten.

Von den Jalousie-Läden ist noch zu bemerken, daß sie mit starken Schein- und Winkelhacken versehen werden müßen, wenn sie eine lange Dauer haben sollten. Gewöhnliche Läden erhalten lange Bänder.

Zu f.) Von den Winterfenstern.

Winterfenster dienen zum Schutz und zur Erhaltung der gewöhnlichen Fenster, und deßhalb verdienen sie hier einer Erwähnung. Außerdem werden sie im Winter vorgesetzt um die Zimmer- und Gemächer zu verwahren, daß die Wärme nicht so leicht entweichen kann. Im südlichen Teutschlande sind sie gebräulicher, als im nördlichen, und hier kommen sie beinahe in allen Häusern vor.

Winterfenster müßen, da sie im Sommer abgenommen werden, leicht seyn, und daher macht man sie nur von weichem Holze. Uebrigens haben sie die Eintheilung wie die andern Fenster, vor welche sie gesetzt werden. Sie werden entweder blos in Blei eingeglast, oder erhalten auch Sprossen, wenn die Innern solche haben.

Bei Winterfenstern hat man vorzüglich auf das Einsetzen desselben zu sehen, daß sie fest gehalten werden, und damit man sie leicht und ohne Schwierigkeit wieder abnehmen kann.

Die Rahme, in welcher die Flügel angebracht werden, hat wie das gewöhnliche Fenster wozu sie gehört senkrechte und horizontale Querstücke, und wird mittelst Anleger an dem innern Fensterstocke befestiget und zwar so,

daß das Winterfenster mit der äußern Mauerfläche bündig geht.

Dabei ist zu bemerken, daß das Fenster genau an das Gewänd angepaßt werden müsse, damit keine Spalte entsteht wodurch der Wind blasen kann. Sollte aber eine Spalte entstehen, so muß sie mit Gypsmörtel vermacht werden. Uebrigens ist auch bei Winterfenstern zu beobachten, daß die Rahmen gut übereinander gefalzt werden, damit weder Schnee noch Regen durchdringen kann.

Die Fensterflügel öffnen sich nach außen, und zur Festhaltung der offenstehenden Flügel dienen Spreitzstangen.

Die geschlossenen Flügel werden gewöhnlich von Vorreibern festgehalten.

Bei Winterfenstern wird gewöhnlich die Einrichtung getroffen, daß nur die untern Flügel zum Aufmachen gerichtet sind; die beiden obern stehen fest, sind jedoch so angeschlagen, daß man sie beim Abbrechen der Fenster im Frühjahr leicht herausnehmen und im Herbst wieder einsetzen kann.

Da dergleichen Winterfenster leicht von Holz seyn müssen, so sind sie um so mehr mit einem guten Beschläg zu versehen, und dazu gehören vorzüglich lange Schein- und Winkelhacken. Dieß gilt nicht nur von den Fensterflügeln sondern auch von den Kreutzrahmen, welche ebenfalls an den Ecken mit eisernen Winkeln versehen werden müßen.

Bei Fensterstöcken, welche 7 Zoll von der äußern Mauerfläche zurück gesetzt sind, entsteht zwischen beiden Fenstern, nämlich zwischen dem gewöhnlichen und dem Winterfenster ein Raum, welcher durch die Stubenwärme eine gewisse Temperatur erhält. Ist dieser Raum groß genug um Blumentöpfe stellen zu können, so dient er zum über-

wintern der Blumen. Daher sieht man auch hier auswärts gebogene, Winterfenster um zwischen diesen und den gewöhnlichen einen großen Raum zu dem gedachten Zwecke zu erhalten. Daß dergleichen gebogene Fenster schwierig zu machen sind und einen größern Kostenaufwand, verursachen als ordinäre, versteht sich wohl von selbst.

Der Bogen eines solchen Winterfensters geht über die äußere Mauerfläche heraus, und daher muß die Kreuzrahme unten und oben geschlossen werden.

Ob die Winterfenster den Nutzen stiften, den man sich von ihnen verspricht, ist eine Frage die hier nicht zu beantworten ist.

Zu g.) Von einem guten Anstrich zum Schutze der Fenster.

Daß durch einen guten Anstrich mit Oehlfarbe das Holzwerk eine längere Dauer bekommt, ist eine ausgemachte Sache, und daher sollen innere Fenster und auch die Winterfenster wie die Läden mit Oehlfarbe angestrichen werden.

Auch wurde bereits erinnert, daß nur dann das Holzwerk angestrichen werden soll, wenn es vollkommen ausgetrocknet ist.

Zu einem guten Anstrich gehören gute Farben und gutes Oehl.

Ein guter Grund und ein dreimaliger Anstrich macht ein Fenster sehr dauerhaft und dieses hält dann etne sehr lange Zeit.

Bei einem gut construirten Fenster mit schützendem Wetterschenkeln faulen nicht leicht, die untern Querstücke und das Anstücken und Anschiften kommt dann selten vor. Wohl aber wird es räthlich seyn, den Anstrich zu erneu-

ern, wenn er durch die Einwirkung der Witterung gelitten haben sollte.

Das gilt vorzüglich vom Anstrich der Läden, welcher mehr leidet, als der der Fenster selbst.

Gewöhnlich werden Stöcke und Rahmen silberfarb angestrichen, und dazu muß Bleiweiß und abgesottenes Leinöhl oder Firniß genommen werden.

B. Von der Form der Fenster in ästhetischer Hinsicht und ihre Eintheilung in Rahmen und Tafeln.

Den Raum, den ein Fensterstock einnimmt, wird schon durch den Bauplan bestimmt, und hier ist nun die Rede von der Eintheilung des Stockes in Rahmen, und dann in Scheiben.

Wenn sich die Breite eines Fensters zur Höhe wie 1:2 verhält, so ist das Verhältniß schön zu nennen. Indessen ist es nicht fehlerhaft, wenn das Fenster diese Höhe nicht erreicht. Unter gewissen Umständen darf sogar die Höhe des Fensters der Breite desselben gleich kommen.

Bei Kirchen und andern öffentlichen Gebäuden, kommen öfters sehr hohe Fenster vor, welche auf verschiedene Weise in Rahmen eingetheilt werden müssen.

Die gewöhnlichen Fenster in den Wohnhäusern bekommen mehrentheils vier Flügel. Der Stock bekommt dann ein senkrecht stehendes und ein horizontales Querstück, welche ein Kreutz bilden.

Der Bequemlichkeit wegen ist es fast durchgehends nöthig, die untern Flügel größer als die obern zu machen, und die ganze Lichthöhe des Stockes wird in drei Theile getheilt. Zwei dieser Theile werden dem untern, und einer den obern Flügeln gegeben.

Die Querstücke in den Fensterstöcken werden deßwegen angebracht, damit die Fensterflügel nicht übermäßig groß ausfallen. Allzuhohe Fensterflügel werden bald schadhaft, und man soll sie nicht ohne Noth über 6 Fuß hoch machen. Aus dieser Ursache erhalten Kirchenfenster und andere von ungewöhnlicher Höhe mehrere horizontale Querstücke. Wenn aber ein Fensterstock mehr als ein horizontales Querstück hat, so werden diese so eingetheilt, daß alle Flügel eine gleiche Höhe erhalten.

Große Fenster, welche oben mit einem vollen Bogen geschlossen werden, erhalten ein Querstück, welches gerade den Halbzirkel abschneidet; und an dieses kann sich das mittlere senkrechtstehende anschließen. Auf diese Art kann der Halbzirkel eine für sich bestehendes Rahm erhalten, welches gewöhnlich fest steht, und nicht zum öffnen gerichtet wird. *)

Die Rahmen werden mittelst Sprossen in Scheiben oder Tafeln eingetheilt, und dabei ist folgendes zu bemerken.

Wenn eine Fensterscheibe ein Quadrat bildet, oder wenn sie mehr Höhe als Breite hat, so ist ein solches Verhältniß schön. Weniger schön sind solche, welche eine größere Breite als Höhe haben.

---

*) In Dinglers polytechnischen Journal im XIII. Band 3. Heft Seite 326 findet sich die Beschreibung einer verbesserten Vorrichtung zum öffnen und schließen der Fenster, in Kirchen und andern öffentlichen Gebäuden, um dadurch frische Luft zu erhalten; von Herrn W. Bailey mit einer Abbildung. Dabei wird beabsichtiget, daß ein oberer Theil des Fensters nach Belieben geöffnet werden kann, weil der durch das öffnen des untern Flügel entstehende Luftzug schädlich ist. An einem hohen

Sonst brachte man nebst den Quersprossen auch Längensprossen in den Fensterrahmen an, wodurch kleine Scheiben entstanden. Da aber die Zusammenfügung dieser sich durchkreuzenden Sprossen niemals dauerhaft ausfüllt, so läßt man heut zu Tag die Längensprossen ganz weg, und setzt die Fläche mit großen Glastafeln aus. Daß zu so großen Tafeln auch starkes Glas genommen werden muß, versteht sich wohl von selbst.

Wenn man sich bei der Eintheilung der Fensterrahmen in Scheiben nach der Größe des Glases richten muß, so ist man immer in Hinsicht der Form, welche dem Fenster gegeben wird beschränkt. Indessen können in ökonomischer Hinsicht Vortheile daraus entstehen, welche der Baumeister benutzen soll.

Dieß ist das Wesentlichste was von der Form der Fenster zu erinnern ist, und wir können nun zur Beschreibung der Zeichnungen übergehen.

C. Beschreibung der Zeichnungen.

Fenster mit einem feststehenden Kreutz.

Auf Tafel I. ist ein Fensterstock mit einem feststehendes Kreutze, und vier Flügeln abgebildet. Fig.

---

mit einem Halbzirkel versehenen Fenster ist eine Vorrichtung angebracht, mittelst welchem der obern halb runden Rahm eine Neigung nach Innen gegeben werden kann, so daß es in einer schrägen Richtung steht, wenn es geöffnet ist. Dieser Zweck, nämlich frische Luft durch den obern Theil des Fensters einzulassen, könnte auch durch Ventilatoren erreicht werden; aber solche werden in Kirchen durch das Geräusch, welches sie machen, störend.

A ist die Ansicht von der Seite im Zimmer des Hauses, Fig. B der Quer- und Fig. C der Längen-Durchschnitt. Fig. D, E, und F sind der Deutlichkeit wegen einzelne Theile des Fensterstockes in größerem Maßstabe.

Es gibt auch Fensterstöcke, mit vier Flügeln ohne Kreuz, und mit einem vertikalen Pfosten. Die untern Flügel schlagen an den obern an, welche demnach nicht eher geöffnet werden können, als bis die untern Flügel offen stehen, wodurch eine große Unbequemlichkeit entsteht. Auch erhalten auf diese Art construirte Fenster keine große Dauerhaftigkeit.

Die Zarge ist $2\frac{1}{2}$ Zoll stark, und wird nicht in die Mauer eingemauert; denn dadurch verstockt das Holz, und verfault, wenn Mörtel an desselbe kommt. Sie ist vielmehr hinter dem gemauerten Anschlag a b Fig. B und Fig. C, vor welchem sie nicht vorsteht, mit Mauerstiften oder Bandstiften festgemacht. Da die Zarge oder der Kreuzstock von dem Anschlag ganz bedeckt wird, und von der äußern Fläche der Mauer um a c Fig. B und Fig. C zurückt gesetzt ist, so ist sie ganz und auch einigermassen die Fensterrahme gegen den anschlagenden Regen geschützt.

Fenster-Zargen, welche durch den Anschlag nicht gedeckt werden, müssen 3 bis 4 Zoll starkes Holz haben, und dennoch treffen sie alle schon früher angegebene Nachtheile.

Das horizontale und vertikale Stück des Kreuzes werden in die Zarge oder den Stock eingezapft. In manchen Gegenden ist der Gebrauch, das Kreuz mit seiner ganzen Stärke in das Querholz einzulassen oder einzublatten; dadurch bildet sich aber eine offne Fuge, in welche sich das Wasser hineinsetzen kann. Bei einem Zapfen aber ist diese Fuge von dem vorstehenden Holze ringsum bedeckt. Das horizontale und vertikale Stück des Kreuzes sind nicht übereinander geblattet, sondern das vertikale

besteht aus zwei Theilen, die in das Querstück eingezapft sind. Durch diese Construcktion erhält das Kreuz eine größere Festigkeit, als durch die Ueberblattung. Die Fensterrahmen sind an den Ecken zusammengesetzt. Sie haben Schlitze uud Zapfen, welche genau in einander gepaßt, verbohrt und mit hölzernen Nägeln ineinander befestiget werden.

An die untern Querstücke der Rahmen werden immer sogenannte Wetterschenkel angearbeitet, welche die Fugen zwischen Anschlag und Rahm bedecken. Wetterschenkel und die untern horizontalen Rahmtheile sind aus einem Stücke Holz gearbeitet, wie aus Fig.- D bei a zu sehen ist, welche Zarge Rahm und Wetterschenkel im Profill besonders und deutlich darstellt.

Damit die Fensterflügel aufgehen können, müssen die Enden der Wetterschenkel, welche an den vertikalen Kreutzstücken anpaßen, nach einem Kreisbogen abgeschnitten seyn, der seinen Mittelpunkt auf der Mitte des Klobens hat, um den sich das Fenster bewegt.

Die Fensterscheiben werden zwischen die Rahmen und hölzernen Fenstersproßen in Fälse eingeschoben. Es gibt auch wie schon erinnert Fenster mit vertikalen Sproßen, die in die horizontalen eingezapft werden, welche jedoch keine große Festigkeit gewähren, weßhalb man selten senkrecht stehende Sprossen anbringet. Die Verbleiung ist nicht so dauerhaft und fest, und hat kein schönes Ansehen, besonders wenn dabei kein Karnißblei angewendet ist, und das Blei durch eiserne Stäbchen mit Haften von Blei gerade gehalten werden muß. Daher kommt eine Verglasung in Blei nur bei Fenstern in geringen Gebäuden vor. Die Kanten der Rahmen und Sprossen sind abgestossen, oder abgeschrägt, damit das Wasser von den obern Sei-

ten abläuft, und sich nicht in die Nuthen setzt. Der Kehlstoß wird an den Ecken übereinander gegehrt.

Das Gesims- oder innere Fenster-Brett ist entweder in der Nuth des untern Querstückes der Zarge eingelassen, oder wie Fig. C bei d zu sehen unter dasselbe eingeschoben. Wenn es stumpf an dem Querstücke anstoßt und schwindet, so bildet sich zwischen diesem und dem Brette eine Kluft, durch welche sich das von den Fenstern herab triefende Wasser in die Steine setzt, und dem Brüstungsgemäuer nachtheilig ist. Ein Beschläge dieses Fensterstockes ist Fig. F besonders abgebildet. Es wird mit eisernen Nägeln auf die Rahm genagelt, oder in dasselbe eingelassen, so daß ihre Flächen mit denen der Rahm gleich laufen, und mit Schrauben befestiget.

Fig. E stellt einen Fenster-Kloben besonders dar, er hat eine Spitze mit Wiederhacken, damit er nicht so leicht ausgezogen werden kann. Unter demselben befindet sich eine Stütze die mit 3 Nägeln an den Stock befestiget wird. Deßhalb wird ein solcher Kloben ein Stützkloben genannt. Kloben ohne diese Stütze sind weniger dauerhaft und sollten bei keinem Fensterbeschläg fehlen. Um die Fenster zu öffnen und zu schließen sind in der Mitte der Rahmen Vorreiber oder Hacken angebracht, welche entweder in Schließhacken die am Kreutze befestigt sind, oder in das Holz des Kreutzes selbst, eingreifen. Hier greifen die Hacken in das Holz des Kreutzes ein, und die Löcher sind mit Blech ausgefüttert. — Und das untere Querstück der Zarge, so wie überhaupt das äußere Fenster-Gesims wenn es nicht von Werkstein besteht, gegen Witterung zu schützen, werden beide mit verzinntem Eisenblech überzogen, welches etwas abhängig gelegt ist, und eine Neigung nach außen erhält, damit das Wasser schnell von demselben abläuft.

Fenster mit aufgehenden Pfosten und Querholz.

Das Fenster Taf. II hat kein stehendes Kreutz sondern einen mit den Flügeln aufgehenden Pfosten, wovon dergleichen Fenster den Namen haben. An die mittleren vertikalen Stücke der Rahmen sind nach außen Leisten an dieselben gearbeitet, so daß Leiste nnd Rahmstücke aus einem Holze bestehen. Die Ueberfälzung muß genau gearbeitet werden, so daß sie weder Wasser noch Luft durchläßt. Die Leiste nach Innen muß aufgeschraubt werden, weil auf der Seite desselben, welche an dem Rahm anliegt eine Nuth eingearbeitet ist, in welcher sich eine Schließstange bewegt. Die Schrauben zur Befestigung der Leiste müssen hinreichend stark seyn, und sie werden in das Holz versenkt, so daß sie mit der äußere Fläche bündig gehen. Man bringt dergleichen Schrauben immer zwei Fuß voneinander entfernt an.

Die aufgehenden Pfosten gewähren viele Bequemlichkeit, und daher bringt man sie in allen vorzüglichen Gebäuden an. Werden dergleichen Fenster nach der Zeichnung construirt, wird Fleiß auf die Arbeit verwendet, und nimmt man gutes Holz, so sind sie auch von vorzüglicher Dauer.

Dann ist aber auch ein vorzüglich gutes Beschläg anzuwenden. Die Schließstange, welche nun beschrieben werden wird, macht die meisten Umstände, und erfordert einen guten und geübten Schlosser.

Der Anschlag der beiden Flügel ist nach der gekrümmten Linie a b c Fig. B und E gebildet und die Fuge wird von der überstehenden Leiste bedeckt. Man hat noch einige andere Arten, die aufgehende Pfosten zu überfäl-

zen, aber die vorliegende hat sich schon sehr oft als gut bewährt.

Das Beschläg ist von dem, der beiden ersten Fenster wesentlich verschieden, denn dieses besteht aus dem sogenannten Fischbandbeschläg, oder in Charnierbändern, die zwei Lappen oder Flügel haben, von denen der eine in das Holz des Fensterstockes eingelassen, verbohrt und mit Schrauben versehen, der andere aber auf die Rahmen nach der gegebenen Linie d e f aufgeschraubt wird.

Diese Schrauben werden versenkt oder in das Band etwas eingelassen, so daß sie mit der äußern Fläche bündig gehen. Bei Fenster von Wichtigkeit werden immer statt der Nägel Schrauben angewendet, und dadurch erhält das ganze Beschläg Festigkeit und Dauer.

Der Verschluß des Fensters wird auf folgende Art bewerkstelligt. In der Leiste des aufgehenden Pfostens befindet sich, wie schon gesagt, eine eiserne Schiene, einem Zoll breit und vier Lienien dick, welche wie aus der Zeichnung ersehen werden kann, aus zwei Theilen besteht. In der Mitte des Fensters Fig. A und E Taf. II. sind die beschriebenen Schließstangen nach einem Zirkelbogen gekrümmt, und endigen mit kreisförmigen Platten, die in ihrer Mitte Löcher haben, und durch solche gehen Stiften x und c, die auf einer runden Scheibe fest stehen. Diese Scheibe ist an dem aufgehenden Pfosten befestiget.

In dem Centrum gedachter Scheibe ist ein vierkantiger Dorn d befestigt, der mit dem Griff y zum Oeffnen und Schließen des Fensters in Verbindung steht. Wird nun der Griff umgerieben und macht die Scheibe eine viertels Bewegung, so steht der Stift c auf dem Punkt f; der Stift x auf dem Punkt g. Es ist demnach die Schiene l um die Linien n o aufwärts und die

Schiene m und die Linie p q abwärts bewegt werden. Durch diese Bewegung greift die obere Schiene l in eine Kapsel Fig. A, bei d welche in dem Querholz e, und die untere Schiene m in eine Kapsel f welche in der Zarge oder dem Stocke festgemacht ist. Die oben erwähnte Scheibe mit dem viereckigen Dorne und den beiden Stiften, in welche die Schienen eingesteckt sind, befindet sich in einem Gehäuse, welches im Durchschnitt Fig. E zu sehen ist. Dasselbe muß so lange seyn, daß beim Auf- und Niedersteigen der Schienen die runden Theile nicht außerhalb derselben gesehen werden. Eine gleiche Vorrichtung ist an den obern Fensterflügeln angebracht, um sie zu schließen. Sie hätten erspart werden können, wenn das Querholz weggelassen, und die beiden Flügel so hoch gemacht worden wären, daß sie bis an die obern Theile des Fensterstockes gereicht hätten. —

Ich vermied diese Anordnung um dem Fenster leichtere Beweglichkeit und eine größere Festigkeit zu geben. Ueberhaupt ist es nicht gut, wenn man den Fensterflügeln eine allzugroße Höhe gibt, und daher ist es zweckmäßig, wenn man wie in dem vorliegenden Fall Querhölzer anbringt, und zwar um so mehr, da durch solche das Fenster nicht verunstaltet wird.

Die Vortheile dieser Schließung sind nicht geringe, die Schiene drückt die Rahm an allen Punkten fest an das andere, und an den Anschlag an. Auch ist die Schönheit und Bequemlichkeit derselben nicht zu verkennen; denn durch Eine Reibung können beide Fenster-Flügel geschlossen und geöffnet werden.

Fenster mit aufgehendem Pfosten ohne Querholz.

Oft werden besonders hohe Fensterflügel verlangt, weil

die Einziehung des Querholzes, keine schöne Eintheilung der Scheiben zuläßt. Es wurde schon erinnert, daß wenn die Scheiben kein vollkommenes Quadrat erhalten, und wenn sie niederer als breit ausfallen, nicht schön sind. Ist man aber in Hinsicht der Größe des Glases beschränkt, und kann man die Scheibe nicht höher als breit machen, so kann man dahin verleitet werden, das Querholz weg zu lassen, wie im vorliegenden Fall.

Das Fenster, welches Taf. II. abgebildet ist, hat einen aufgehenden Pfosten, und kein Querholz, wie die Fenster auf den beiden ersten Blättern. Um die Festigkeit, die die Rahmen dadurch verlieren zu ersetzen, wurden wie aus der Zeichnung zu ersehen ist, auf jeder Seite vier Charnier-Bänder Fig. A. bei a, a, a, a u. s. w. angebracht. Dadurch werden die Rahmen an den Stock gepreßt, und in der Mitte leistet dieß die Schließstange.

Die Schließung des Fensters aber ist dieselbe wie die des vor beschriebenen; die Zarge mußte hier eine bedeutendere Stärke erhalten, weil in derselben außer den Fensterflügeln noch innere Läden befestigt sind, die sich auf der innern Seite des Stockes befinden.

Wenn ein Fenster innere Läden bekommen soll und die Mauer ist stark oder dick genug, so besteht der Laden nur aus einem Stück; ist sie aber nicht dick genug, so muß der Laden in zwei und nach der Breite des Fensters auch in drei getheilt werden. Jeder Flügel dieses Ladens ist in zwei Theile gebrochen, damit er in eine Vertiefung der Mauer paßt, und vor der äußern Fläche derselben nicht vorsteht, was nicht nur ein schlechtes Ansehen verursachen, sondern auch beim hinaussehen zum Fenster eine große Unbequemlichkeit verursachen würde. In der Vertiefung der Mauer wird der Laden durch einen Riegel fest gehalten, welcher an der Seite angebracht

werden kann. Auch kann zu diesem Behufe eine Klappe oder Falle angebracht werden.

Beide Flügel werden auf folgende Art geschlossen; der Griff Fig. A. Lit. b wird umgedreht und in eine vertikale Lage gebracht. In dieser geht er durch eine Oeffnung des Ladens, wenn er geschlossen ist. An dem Stiele des Griffes befinden sich auf zwei entgegengesetzten Seiten Ansätze, die den Stiel nach der Richtung des Griffes verstärken. Ist der Laden nun geschlossen, so wird der Griff umgedreht und in eine horizontale Lage gebracht; somit legen sich die Ansätze des Stieles an die Leiste des Ladens an, drücken den Laden selbst an die Rahme, und Laden und Fenster sind geschlossen. Uebrigens können zu besonderer Schließung der Läden Riegel angebracht werden.

Von den Läden und ihrem Beschläg ist noch folgendes zu merken.

Die Läden werden nach der Zeichnung Lit. C vom Schreiner gefertiget, erhalten Füllungen und werden verstemmt, damit keiner zerspringen und sich werfen kann.

Fig. B bei Lit. b c ist ein zusammengeschlagener Laden dargestellt, wie er sich in der Mauervertiefung einlegt.

Bei Lit. d sind die Charnier-Bänder angebracht, um welche sich der halbe Theil des Ladens auf und zu bewegt.

Der andere Laden e f Fig. B ist geschlossen. Bei Lit. g ist ein versenktes Fischband angebracht. Die eine Lappe ist in der Zarge eingelassen, verbohrt und angeschraubt, und die andere steckt auf dieselbe Art in dem Laden.

Am geschlossenen Laden e f ist bei d zu sehen, daß beim Bruch eine Ueberfälzung angebracht ist, so daß wenn auch das Holzwerk etwas schwinden sollte, zwischen den beiden Theilen des Ladens kein Spalte entsteht.

Das Fensterbrett Fig. C bei Lit. a wurde mit dem untern Querstück des Stockes oder der Zarge versetzt und verzapft, so daß kein von den Fensterscheiben abfließendes Wasser die Brüstungsmauer beschädigen kann. Vom Schloß des Fensters selbst ist noch anzuführen, daß die Schließstange auf dieselbe Weise, wie die vorbeschriebene construirt ist. Sie theilt sich Fig. A von b nach c und von b nach d. Wird das Fenster geschlossen, so greift die Stange unten in die eiserne Kapsel c, und oben in die bei d. Bei Fig. C ist die eiserne Kapsel bei c zu sehen.

Die Maße des Fensters sind in der Zeichnung beigeschrieben. Die Höhe des Fensters im Licht beträgt 7′ 3″ und dessen Breite 4 Fuß. Die Fensterrahmen erhalten eine dicke von 1½ Zoll, und der aufgehende Pfosten erhält eine Breite von 5 Zoll. Ein Fenstersprosse ist einen Zoll stark. Eine Fensterscheibe ist 1′ 8″ hoch.

Bogen = Fenster.

Das vierte Fenster Taf. IV. mit einem Zirkelbogen ober dem feststehenden Querstück hat einen aufgehenden Pfosten, und dasselbe Beschläg wie das zuletzt beschriebene Fenster. — Die Schließstange ist rund, und liegt nicht in der Leiste, sondern offen an der einen Rahm. Auf vier Punkten a b c d ist dieselbe an der Rahm durch versenkte Ringe und Stifte festgehalten, in denen sie sich bewegt. Bei c steht an der Stange im rechten Winkel mit derselben ein horizontaler Stift, Taf. IV. Fig. A und B. An dem runden Theile des Stiftes Fig. C vor dem Rande g wird eine Scheibe eingesteckt, und der Schraube h aufgeschraubt, so daß die Scheibe sich um den runden Stift bewegen kann. — An der Scheibe befindet sich ein Griff Lit. k und an demselben ein Knopf Lit. i. Dieser Griff hat, wie aus dem Gesagten hervorgeht, eine

vertikale und auch eine horizontale Bewegung, da er vermittelst des Stiftes g mit der Schließstange Lit. l in Verbindung steht.

An der andern Rahm ist ein Hacken Fig. A bei e und Fig. C bei m festgemacht, in welchen der Griff liegt wenn das Fenster geschlossen ist. Soll das Fenster geöffnet werden, so hebt man den Griff aus dem Hacken, und macht eine horizontale Bewegung. Durch diese gehen die an der Stange ober- und unterhalb angebrachten Hacken Fig. A e und f aus den mit Blech gefütterten Oeffnungen, von denen die eine in das obere Querstück, die andere in die Zarge eingearbeitet ist.

Diese Hacken oder Griffe der Schließstange sind Fig. D in einem großen Maßstabe im Grundriß vorgestellt.

Lit. A ist die Schließstange und der Hacken Lit. c. Es ist begreiflich, daß die Schließstange unten und oben einen solchen Hacken haben muß, der wie gesagt oben in das Querstück Fig. A bei f und unten in der Zarge bei e eingreift.

Bei Fig. D ist die Zarge bei b und diese hat das mit Blech ausgefütterte Schließloch d e f.

Nach einer horizotalen Viertels-Bewegung, welche man mit dem Griff der Schließstange macht, steht der Punkt der Scheibe x auf dem Punkt z, woraus erhellt, daß die Rahm dieser Bewegung nicht hinderlich ist, und daß die Hacken c Fig. D ganz aus den Oeffnungen d e f gebracht sind, mithin das Fenster ohne Schluß sich befindet, und nach Belieben geöffnet werden kann.

Der obere runde Theil des Fensters kann entweder ganz oder in zwei Theilen auf das Querstück bei a Fig. E befestigt werden. Diese Construction ist im Profil Fig. E verdeutlichet. Das Querstück hat nämlich oberhalb einen

runden Stab Fig. E Lit. b, welcher in die Nuth der Rahme eingepaßt wird. Mit diesem halbrunden Stab sitzt nun die obere Rahm in der eingestoßenen Nuth fest, und damit das Fenster oberhalb von dem Anschlag nicht absteht, wird es durch die Schieber oder Riegel f g h Fig. A und Fig. E bei b an dasselbe angedrückt. Soll nun die halbrunde Rahm herausgenommen werden, so müssen die Riegel f g h Fig. A zurück geschoben werden, und nun kann man solches aus der Nuth heben. Soll aber der runde Theil aufgemacht werden können, so ist in der Mitte der Pfosten g i festzustellen, und an diesen müssen die Beschläge der Rahmen angebracht werden. Die dazu nöthigen Charniere bringt man dann bei k l und m n an. Auf diese Art sind auch die runden Flügel zu öffnen und solche mit den Riegeln f und n zu schließen.

Die übrigen Constructionen dieses Fensters sind bei der oben beschriebenen mehrentheils vorgekommen, werde aber hier der Deutlichkeit wegen noch eine kurze Erklärung der ganzen Zeichnung beifügen.

Das ganze Fenster hat im Licht eine Höhe von 7′ 10¾ Zoll, und eine Breite von 4′ 3⅞ Zoll. Die untern Fensterrahmen oder Flügel sind 5′ 5¾ hoch und haben incl. dem aufgehenden Pfosten eine Breite von 2′ 1″.

Die beiden senkrechten Schenkel mit ihren aufgehenden Pfosten haben 5⅝ Zoll Breite.

Die Zarge oder der Fensterstock ist 2¼ Zoll dick und breit. Dasselbe Maß hat das Querstück, welches das obere runde Fenster abscheidet.

Ein Sprosse ist 1⅛ Zoll dick und jede Scheibe hat 1 Fuß 7¾ Zoll ins Quadrat.

Auch hier ist die Zarge so eingesetzt, daß sie von dem Anschlage gedeckt wird.

Der aufgehende Pfosten hat wie aus der Zeichnung Fig. B bei Lit. f zu ersehen ist, eine solche Ueberfälzung, daß weder Luft noch Wasser in das Zimmer dringen kann.

Jeder untere Fensterflügel hat Fig. A drei Fischbänder o p q und dadurch werden sie fest in die Fälze gedrückt.

Manchmal sind die Fischbänder, von Messing, nämlich die ins Gesicht kommende Cylinder; Lappen und Dorne sind natürlich von Eisen. Dann ist auch der Knopf des Griffes oder der ganze Hebel zur Bewegung der Schließstage von diesem Metall. Dieser Griff kann aber auch eine Form nach einer andern Zeichnung, als die hier vorliegende Fig. C Lit. k erhalten.

Die Schließstange darf nicht zu dünne oder zu schwach gemacht werden, besonders wenn sie eine bedeutende Länge haben muß. Im vorliegenden Fall wird sie 9 Linien dick.

Bei a b c und d Fig. A bewegt sie sich in Ringen, welche in den aufgehenden Pfosten befestiget sind, und diese Ringe werden in die Stange so versetzt, das keine Absätze auf der Oberfläche entstehen. Damit nun die runde Schließstange bei den Ringen nicht zu schwach ausfällt, muß man ihr oben angegebene Stärke geben.

Um den großen Fensterflügeln Dauer und Festigkeit zu geben, ist es immer nöthig sie an den Ecken mit Winkelhacken zu versehen, welche aber in das Holz versenkt und mit versenkten Schrauben befestiget werden. Dergleichen Winkelhacken werden auf alle Fälle von Eisen und wie die Rahmen mit Oehlfarben angestrichen.

Auch ist es nicht schicklich die obern Riegel zur Befestigung der halbrunden Rahmen Fig. A f g h oder deren Knöpfe von Messing zu machen; und sie werden wie die Rahmen mit Oehlfarbe angestrichen. Auch werden die

Kapseln, in welche die Hacken der Schließstange e und f Fig. A nicht von Messing, sondern immer von Eisen.

Das Fensterbrett Fig. E Lit. c greift unter dem Fensterstock, und da dieses Fenster auf einem Gurtgesims aufsteht, so ist die äußere Abschrägung d mit Blech abgedeckt.

In großen und wichtigen Gebäuden werden manchmal die Theile des Beschlags, welche man von Messing macht im Feuer vergoldet, und zwar hauptsächlich deßwegen, weil das Messing der Hand einen Metallgeruch mittheilt, welche mit dem Griff die Schließstange bewegt.

Somit habe ich die gebräuchlichsten Arten der Fenster in Hinsicht der Schreiner und Schlosserarbeiten abgehandelt; ich gehe daher zur Construction der Thüren und Thore über.

Dritter Abschnitt.

Von den Thüren und Thoren.

Es giebt zwei Arten von Thüren, nämlich innere oder Zimmer-Thüren, und Hausthüren. Und beide haben wieder folgende Unterabtheilungen.

1) Innere Thüren.

a) Thüren mit Hirnleisten.
b) Thüren mit eingeschobenen Leisten.
c) Verstemmte Thüren mit Füllungen ohne Verkleidung.
d) Thüre mit Futter und Verkleidung.

Diese können nach Bedürfniß größer oder kleiner gemacht werden. Ihr Unterschied liegt in obiger Beschreibung.

Diese sollen nun näher betrachtet werden.

Zu a.) Von den Thüren mit Hirnleisten.

Eine Thür welche blos Hirnleisten hat, darf auf keinen Fall sehr groß seyn, weil zu ihrer Befestigung unten und oben nur Eine Leiste dient, welche mit einer Nuth versehen wird. Eine so unbedeutende Thür wird immer von weichem Holz gemacht; aber die Leisten als einzige Befestigung gegen das Werfen der Thüre nimmt man von Eichenholz.

Schon daraus geht hervor, daß dergleichen Thüren nur in ganz geringen Gebäuden vorkommen. Manchmal wohl macht man Vorkaminthüren ohne Einschubleisten blos mit Hirnleisten, besonders wenn sie innen mit Blech überzogen werden.

Zu b.) Von den Thüren mit eingeschobenen Leisten.

Eine eingeschobene Leiste hat eine sogenannte schwalbenschwanzförmige Feder, und dieselbe Form bekommt die in die Thür nach der Quer eingestoßene Nuth. Die Leiste wird wie die vorige von Eichenholz gemacht, und deßwegen eingezogen, damit sich die Bretter woraus die Thür gemacht ist, nicht werfen können. Auf diese Leisten werden gewöhnlich die Bänder geschlagen.

Es ist leicht einzusehen, daß eine solche Construction nur bei geringen Thüren angewendet werden kann, allenfalls bei Keller- oder innern Stallthüren in Oekonomie-Gebäuden. Dergleichen Thüren bestehen gewöhnlich aus $\frac{5}{4}$ zölligen Brettern, und wenn die eingeschobenen Leisten gut gearbeitet werden, fallen sie für ihre Bestimmung dauerhaft aus. —

Die Construction dieser Thüren wollte ich blos deßwegen anführen, weil sie im gemeinen Leben sehr oft vorkommen; lieferte aber keine Zeichnung dazu, weil sie Schreinern und Zimmerleuten ohnehin bekannt ist.

Zu c.) Von verstemmten Thüren mit Füllungen ohne Futter und Verkleidung.

Um einer Thür Dauer zu geben und zu verhindern, daß sie mit der Zeit nicht windschief wird, muß sie verstemmt werden, daß heißt sie besteht aus Friesen oder ei-

ner Einfassung und aus Füllungen, womit man die Felder der Einfassung ausfüllt.

Von der Construction dieser Friese und Füllungen, oder Tafeln wird weiter unten mehr vorkommen.

Eine verstemmte Thür kann sehr schön ausgeführt werden, und man macht Zimmer- und Kammerthüren auf diese Art.

Thüren ohne Futter und Verkleidung müssen entweder in eine gehobelte Zarge, oder in einen Thürstock von Holz oder von Werkstein eingesetzt werden. Inzwischen kommen diese selten vor. Die gewöhnlichsten Thüren ohne Futter und Verkleidung sind die Tapetenthüren.

Tapetenthüren sollen im Innern des Gemaches nicht gesehen werden, wenn sie geschlossen sind. Man bringt sie entweder als Nebeneingänge in Gemächer, oder in Wandschränke an.

Um in einem Zimmer die Symmetrie nicht zu stören, wenn man nämlich nur an einer Seite einen Eingang nöthig hat, und diesen einer zweiten Thür entgegensetzen kann, bringt man dergleichen Tapenthüren an.

Eine Tapetenthür besteht blos aus einer zusammengestemmten Einfassung, mit einem oder zwei Querstücken. Die Füllungen werden nicht mit hölzernen Tafeln ausgefüllt, sondern die ganze Thür wird mit Leinewand und dann mit der Tapete überzogen. Aber auch in Zimmern, welche nicht tapeziert, sondern gemalt werden, kann man dergleichen Thüren anbringen, und sie werden wie die bisher beschriebenen behandelt.

Da eine solche Thür, wenn sie geschlossen ist, nicht gesehen werden darf, so bekommt sie wie gesagt weder Futter noch Verkleidung, aber auch keine vorstehende Bänder und kein sichtbares Schloß.

Das Beschläg besteht demnach aus Charnier-Bändern, welche möglichst versenkt und mit der Tapete oder übermaltem Papier überzogen werden.

Das Schloß wird in das Holz eingelassen und so überzogen, daß nur das Schlüsselloch sichtbar bleibt.

Um aber einer solchen Thür einen Anschlag zu geben, wird sie mit einer Schlagleiste von Blech versehen, welche ebenfalls überzogen wird.

Da die Tapetenthüren verborgen seyn müssen, so gibt man ihnen keine bedeutende Höhe und Breite; auch kommen sie selten mit zwei Flügeln vor. Gewöhnlich gibt man ihnen drei Fuß Breite, und $6\frac{1}{2}$ Fuß Höhe.

Ohngeachtet Tapetenthüren sehr leicht seyn müssen, so ist doch darauf zu sehen, daß ihre Einfassungen gut verstemmt werden und die Charnier-Bänder dauerhaft ausfallen.

Die bisher beschriebenen Thüren können in jeder Wand des Zimmers eingesetzt werden, nur muß man sich hüten sie an die Oefen zu bringen, welche man im Winter stark heitzen läßt.

Zu d.) Von den gestemmten Thüren mit Futter und Verkleidung.

Die Construction einer solchen Thür selbst, wird weiter unten vorkommen, und hier ist nur die Rede von dem Futter und der Verkleidung derselben.

Das Futter wird in die Wand oder Mauer gesetzt, und die Verkleidung ist eine Einfassung desselben.

Das Futter ist demnach so breit als die Mauer oder die Wand dick ist. Da diese aber von verschiedener Stärke oder Dicke seyn können, so sind auch die Thürfutter von verschiedener Breite.

Eine Scheidewand, welche ein Gemach von dem andern trennt, ist entweder gemauert oder von Holz. Sie kann blos aus Dielen oder Brettern bestehen, welche überreifelt und verputzt werden, oder aus Fachwerk.

Eine Scheidewand von Dielen oder Brettern wird 4 höchstens 5 Zoll stark mit dem Anwurf, und dieselbe Breite muß dem Thürfutter gegeben werden.

Eine Scheidewand von Riegel= oder Fachwerk erhält gewöhnlich eine Dicke von 6 Zoll und mit dem Anwurf beträgt solche 7 Zoll. Demnach muß auch die Verkleidung einer solchen Wand 7 Zoll betragen.

Die Riegelfelder einer Scheidewand von Fachwerk werden mit sogenannten Riegelsteinen ausgemauert, welche 6 Zoll dick sind, und mithin die Dicke des Holzes haben.

Scheidemauern sind durchaus von Backsteinen oder von Mauerbrocken hergestellt. Die gewöhnlichen sind einen halben Stein stark; es kommen aber auch noch dickere, als einen, einen und ½ Stein, und noch stärker vor. Nach der Dicke der Mauer ist immer die Breite des Futters zu bestimmen, und dabei ist folgendes zu bemerken. Ein breites Futter, z. B. für eine 1½ Stein starke Scheidemauer, welches hier 2 Fuß breit wird, muß verstemmt, das heißt in Felder eingetheilt und diese mit Füllungen ausgesetzt werden. Ein glattes Futter ohne diese Verstemmung würde sich werfen und reißen, überhaupt aber nicht schön seyn. Die Eintheilung der Felder durch Friese, richtet sich nach der Eintheilung der Thür.

In maßive Mauern müssen Thürzargen eingesetzt werden, an welche man Futter und Verkleidung anmacht und befestiget. Eine dicke Mauer mit einem breiten Futter muß eine doppelte solche Zarge haben. Manchmal werden statt der Zargen nur hölzerne Klotze eingemauert, und an diese Futter und Verkleidung befestiget.

In die Verkleidungen werden Gesimse eingekehlt, deren Glieder aus den Zeichnungen zu ersehen sind.

Alle Thüren und Fenster sollen in einem Zimmer symmetrisch geordnet werden. Manchmal bringt man um diesen Zweck zu erreichen eine Blindthür an, oder man gibt einem Wandschranke eine Thür, welche den übrigen Zimmerthüren vollkommen ähnlich ist.

Die bisher beschriebenen Thüren mit Futter und Verkleidungen sind entweder

einfache Thüren oder

doppelte oder Flügelthüren.

Einfache Thüren bringt man in gewöhnlichen Wohnhäusern an. Ihre Breite beträgt 3 Fuß bis 3 Fuß 6 Zoll. Größere einfache Thüren kommen selten vor, weil sie sonst zu schwer ausfallen. Mittelst der verstemmten Friese wird eine solche Thür in Felder eingetheilt, und diese mit Füllungen ausgefüllt. Bisweilen werden auch breite einfache Thüren in vier Felder eingetheilt und heißen dann in der Handwerkssprache Kreuzthüren. Dergleichen Kreuzthüren werfen sich weniger als andere, weil sie noch mit einem Mittelfriese versehen sind.

Doppelte oder Flügelthüren werden in großen wichtigen Gebäuden angebracht. Ihre gewöhnliche Breite ist 5 Fuß und ihre Höhe 8 dergleichen. Jeder einzelne Flügel mißt dann 2½ Fuß in der Breite, und beim durchgehen von einem Zimmer in das andere wird nur ein Flügel geöffnet.

Die Flügel werden durch die Friese in Felder eingetheilt, und da sie eine große Höhe haben, entstehen durch solche drei oder vier Füllungen.

Von dem Beschläge der Thüren wird weiter unten gehandelt, und hier ist nur anzumerken, daß die Friese

wenigstens 2 Zoll dick werden müssen, um das Schloß in das Holz versenken oder einstemmen zu können. —

Da Flügelthüren nur in Prachtgebäuden vorkommen, so muß vorzüglich auf gute und fleißige Arbeit vom Schreiner und Schloßer gesehen werden. Die dabei vorkommenden Lehren zu den Gesimsen sind aus der hieher gehörigen Zeichnung zu ersehen, und sollten den Werkleuten in natürlicher Größe aufgezeichnet werden.

Sonst machte man dergleichen vornehme Flügelthüren von Eichenholz. Da aber eine innere Thür keiner Feuchtigkeit ausgesetzt ist, so kann gutes, wohl ausgetrocknetes weiches Holz füglich hierzu verwendet werden. Zu dem kommt noch der Vortheil, daß eine Thür von weichem Holze, keine so große Schwere hat als eine eichene, und mithin auch kein so starkes Beschläg erfordert.

Innere Thüren von weichem Holze werden mit Oehlfarbe angestrichen, vorzüglichere geschliffen und lakiert. Auch werden bisweilen einzelne Gesimsglieder vergoldet.

Außer den bisher beschriebenen Thüren kommen noch vor:

Thüren mit überschobenen Füllungen, und gebrochene Thüren.

Bei einer Thür mit überschobenen Füllungen ist die Füllung auf einer Seite gekehlt, auf der andern steht sie über die Friese hervor.

Dergleichen Thüren bringt man an, wo große Festigkeit verlangt wird, z. B. bei Zimmern, in welchen Kassen verwahrt werden u. s. w.

Gebrochene Thüren sind construirt wie die gebrochenen innern Läden. Sie bestehen aus zwei Theilen, die in Charnierbändern hängen, und so übereinander gelegt werden können. Sie kommen wie die geschobenen

Thüren selten vor. Die Erklärung der letzten wird hier ganz überflüßig seyn.

Die bisher beschriebenen Thüren unterscheiden sich wieder voneinander in Hinsicht des Beschläges, welches sie bekommen.

Es kommen aber dabei vor:

a) Ordinäre Hacken oder Kloben.
b) Stütz-Kloben.
c) Lange Bänder.
d) Kreutz-Bänder.
e) Horn-Bänder.
f) Fisch-Bänder oder aufgesetzte Bänder.
Bei Thüren, welche sich weit vorlegen sollen, werden noch angebracht.
g) Verkröpfte Bänder.

Zum Verschluß der Thüren gehören:

h) Die Schlößer.
i) Riegel.
k) Spreitz-Stangen.
l) Schließstangen, welche nur bei Flügelthüren vorkommen.

Diese angeführten Schloßerarbeiten verdienen der Deutlichkeit wegen eine erläuternde Beschreibung.

Zu a.) Der ordinäre Kloben.

Dieser kommt nur bei ganz gewöhnlichen und nicht schweren Thüren vor; er wird in die Thürzarge eingeschlagen.

Zu b.) Der Stütz-Kloben.

Dieser hat wie der bei den Fenstern beschriebene Klo-

ben die Art einer Stütze mit 3 bis 4 Nägeln, wodurch der Kloben eine Unterstützung und Festigkeit erhält.

Man bringt denselben bei Stall- und Kellerthüren und auch bei Zimmerthüren an.

Zu c.) Das lange Band.

Dieses kommt nicht selten bei Stall- und Kellerthüren vor, und wird mit 4 bis 7 Nietnägeln an die Thür befestiget. Ein Nietnagel ist stumpf und hat eine solche Länge, daß er noch über das Holz hervorragt. Auf der einen Seite ist er mit einem breiten Kopf versehen, und auf der andern wird die hervorstehende stumpfe Spitze ebenfalls zu einem Kopf breit geschlagen. Bei großen und schweren Thüren bringt man auch statt der breit geschlagenen Köpfe Schrauben an, welche den Vorzug verdienen. Die langen Bänder werden gewöhnlich auf die eingeschobenen Leisten der Thüren aufgenagelt.

Zu d.) Von den Kreutz-Bändern.

Kreutzbänder sind die gewöhnlichsten bei ordinären Zimmer-Thüren. Sie werden ebenfalls mit Nietnägeln oder mit Schrauben an die Thüre befestiget. Die Thür Tab. V. ist mit einem Kreutzband und mit einem Stützkloben angeschlagen.

Zu e.) Von den Hornbändern.

Diese Art Bänder sind heut zu Tag nicht mehr gebräuchlich, denn sie leisten dieselben Dienste wie die Kreutzbänder. Sie hatten die Form eines auf- und abwärts gekrümmten Hornes, und in diese Hörner wurden die Nägel oder Schrauben zur Befestigung der Thür angebracht.

Zu f.) Von den Fischbändern, oder aufgesetzten Bändern.

Diese kommen bei allen wichtigen einfachen und Flügelthüren vor. Sie sind auf dieselbe Art wie die Fischbandbeschläge der Fenster construirt, nur sind sie verhältnißmäßig stärker als jene.

Auch hier werden öfters die aufgesetzten Bänder von Messing gemacht.

Zu g.) Von den verkröpften Bändern.

Thüren, welche zurück liegen, und beim Aufgehen weit vorschlagen müssen, erhalten verkröpfte Bänder. Deren Construction ist nicht mit großen Schwierigkeiten verbunden.

Zu h.) Von den Schlößern.

Die Hauptarbeit des Schloßers an einem Thürbeschläg ist das Schloß. Man hat teutsche und französische Schlößer. Bei allen Schlößern kommen folgende Hauptthheile vor, als: der Schlüssel, der Drucker, Riegel, Fallen, Hacken, Federn u. s. w.

Das teutsche Schloß wird mit dem Schlüssel geöffnet, und der Riegel wird mit diesem zurück gehalten. Der Riegel aber wird wieder vorwärts geschoben, wenn man den Schlüssel nachläßt. Um aber den Riegel zurück zu halten, ist beim teutschen Schloß die Aufhaltung angebracht. Diese ist unten im Schloßkasten angebracht, und wird sie aufgedrückt, so springt der Riegel vor. Das teutsche Schloß kann also ohne den Schlüssel abgeschlossen werden.

Das französische Schloß hingegen, wird mit dem Schlüssel auf- und mit diesem wieder zugeschlossen.

Das teutsche Schloß kann aber nicht bei Thüren die versenkte oder in das Holz eingelassene Schlößer erhalten, angebracht werden.

Sonst hatte das teutsche Schloß einen hohlen Schlüssel und in diesen paßte der Dorn. Dergleichen Schlüssel sind aber jetzt nicht mehr gebräuchlich.

Vorzügliche Schlößer haben die Einrichtung, daß der Schlüssel zweimal umgedreht werden muß, bis das Schloß vollkommen geschloßen oder geöffnet ist.

Zu i.) Von den Riegeln.

Außer dem Verschluß mittelst des Schloßes kommen auch noch die Riegel vor. Bei einfachen oder einflügligen Thüren sind die Nachtriegel zu betrachten. Gewöhnlich bringt man sie besonders an, schöner aber ist es wenn man sie mit dem Schloße selbst verbindet.

Wenn eine Flügelthür keine Schließstange hat, wovon weiter unten mehr vorkommt, so werden Riegel angebracht, welche unten und oben in die Schwelle und Verkleidung oder in das Futter in Kapseln eingreifen. Ist eine solche Thür hoch, so muß der obere Riegel eine solche Länge erhalten, daß er bequem auf und zu geschoben werden kann.

Bei Hausthüren und Thoren kommen Riegel vor, von denen bald die Rede seyn wird.

Zu k.) Von den Spreitzstangen.

Bei Zimmerthüren kommen keine Spreitzstangen vor, wohl aber bei Hausthüren und Thoren, von welchen ebenfalls weiter unten gehandelt werden wird.

Zu 1.) Von den Schließstangen, Espagnoletstangen.

Dergleichen Schließstangen, dienen zum Oeffnen und Schließen zweiflügliger Thüren. Sie sind in den senkrecht stehenden Friestheilen der Thür eingelassen, und werden in einer bequem zu erlangenden Höhe, mittelst eines Mechanismus, der schon bei den Fenstern beschrieben wurde, und welcher bei den Thüren beinahe derselbe ist, auf und ab geschoben.

Bei den Fenstern kann die Schließstange offen liegen und sichtbar seyn, bei Thüren hingegen ist sie immer versenkt und verborgen. Die Bewegung geschieht mit einem Handgriff, und von der Form desselben wird weiter unten mehr vorkommen.

Durch dergleichen Schließstangen, welche die Riegel ersetzen, und durch versenkte oder eingesetzte Schlößer können die Thüren in Prachtgebäuden vollkommen symmetrisch hergestellt werden.

Das Schlüsselloch in dem einen Flügel wird mit einem Schild von Messing bezeichnet, und auf den andern kommt der Symmetri wegen ebenfalls ein Schild von derselben Form.

Bei den Hausthüren sind Oberlichter nicht ungewöhnlich, selten kommen sie bei Zimmerthüren vor. Man bringt dergleichen Oberlichter an, um einen Gang oder Vorplatz, von einem Zimmer aus einiges Licht zu geben.

Ist das Zimmer, welches eine Thür mit einem Oberlicht erhalten soll, von Wichtigkeit, so muß auch das Oberlicht ein ähnliches Futter und Verkleidung erhalten wie die Thür selbst. Auch kann dem ober der Thür an-

gebrachten Oberlicht eine halbrunde Form gegeben werden. Ueberhaupt muß eine solche Thür mit Geschmack behandelt werden, wenn man ihr einen ästthetischen Werth geben will.

Unter manchen Umständen können dergleichen Thüren mit Oberlichtern einen großen Karakter erhalten, welcher auch bei großen Sälen Anwendung findet.

Große Gebäude, welche von außen hohe Fenster durch ein Entresol erhalten, können im Innern Säle haben, welche auch durch das Halbgeschoß gehen. Bei solchen Sälen können dergleichen Thüren mit Oberlichtern vorkommen, und diese müßen dann immer großartig behandelt werden. —

Wenn eine innere Thür angeschlagen wird, so entsteht nicht selten die Frage, nach welcher Seite soll sie aufgehen? —

Von einem Vorplatz oder Gang aus soll die Thür in ein Zimmer nach Innen aufgehen. Dieß kann man allgemein als Regel annehmen. —

Durch eine solche Thür tritt man nun in ein einzelnes Zimmer, oder in eine Zimmerreihe, (Enfilade) und es entsteht die oben gestellte Frage, wie sollen die Seiten-Thüren aufgehen?

In einem Gebäude von vollkommen zweckmäßiger Einrichtung muß vorzüglich und streng auf Symmetrie gesehen werden. Hat das Zimmer zwei Seitenthüren durch Scheide-Wände, so wäre es unschicklich, wenn die eine nach außen und die andere nach innen aufgienge. Eine vollkommene Symmetrie wird erzielt, wenn beide nach innen aufgehen. Erlaubt es aber die Symmetrie der übri-

gen Gemächer nicht, so mögen beide nach außen aufgehen.

In einem solchen Zimmer hat man nun eine Thür, welche vom Gang oder Vorplatz her nach innen aufgeht, und zwei, die sich nach außen öffnen.

Unschicklich aber wäre es, wenn eine von den Seitenthüren anders aufgienge.

Wenn ein Zimmer nur eine Thür, zumal eine Seitenthür aus einem andern Gemach hat, so ist es gleichgültig nach welcher Seite sie aufgeht.

Die Eintheilung der sämmtlichen Thüren einer ganzen Zimmerreihe richtet sich nach den beschriebenen Umständen, und es kommt immer darauf an, für jedes einzelne Gemach eine schickliche Eintheilung und Symmetrie hervorzubringen.

Die Aufgabe einer solchen Eintheilung ist manchmal mit Schwierigkeiten verbunden, und der Baumeister kann in die Nothwendigkeit versetzt werden, deßhalb eine Tapetenthür anzubringen.

In gewöhnlichen Häusern, wo es im Innern nicht so streng auf Symmetrie ankommt, macht man sich's zur Regel, solche Thüren, welche von einem Gang oder Vorplatz in ein Zimmer gehen, nicht zu nahe an einen Ofen zu bringen. Oft aber ist man der übrigen Umständen wegen gezwungen, von dieser Regel abzuweichen, und dann soll man darauf sehen, daß eine nahe an einem Ofen gelegene Thür, gegen diesem aufgeht.

Lehnt sich die aufgehende Thür gegen den Ofen, so entweicht nicht so viele Wärme aus dem Zimmer, als wenn sie anders aufgienge, und aus dieser Ursache rechtfertiget sich die angegebene Regel.

In dem geometrischen Grundriß zu einem Gebäude

ist nicht zu sehen, auf welcher Seite die Zimmerthüren angeschlagen werden sollen, und daher ist man genöthigt, den Werkleuten besondere Anweisung dazu zu geben.

Wenn eine Thür mit der innern Fläche der Wand bündig angeschlagen wird, so nimmt man als Regel an, daß sie von der Rechten zur Linken aufgemacht wird. Inzwischen kann man ohne Bedenken, und ohne eine Unbequemlichkeit zu veranlassen von dieser Regel abweichen, und es können hinreichende Gründe dazu vorkommen.

Allgemeine Forderungen an eine Zimmerthür, überhaupt an die Thüren im Innern eines Gebäudes.

Thüren im Innern eines Gebäudes sind dem Regen und der Witterung von außen nicht ausgesetzt, wie Hausthüren und Hausthore, und daher sind bei den ersten keine solche Vorkehrungen nöthig, wie bei den letzten. Aus dieser Ursache darf man, wie schon angeführt wurde, eine Zimmerthür ohne Bedenken von weichem Holze machen lassen.

Da sich ein Baumeister angelegen seyn lassen muß, alle innere Theile eines Gebäudes gegen Feuchtigkeit zu schützen, so kommt dieser Schutz auch der Thür zu gut, und nur unter ungünstigen Umständen muß für die Thürzargen und Thüren in Kellern und im Erdgeschosse zur Abwendung der Feuchtigkeit gesorgt werden.

Von einer Zimmerthür wird verlangt, daß sie gehörig schließe, das heißt, daß sie durchaus genau in die Fälze des Futters oder der Verkleidung passe, um den Wind und die Kälte nicht durchzulassen.

Daher muß zunächst für gutes, ausgetrocknetes Holz gesorgt werden, welches nicht so leicht schwindet und reißt,

und dann kommt es darauf an, daß alle Anschläge und Ueberfälzungen mit Fleiß gemacht, und alle Fugen mit Holz überdeckt werden.

Um das Schwinden des Holzes zu verhindern, werden die Thüren, so wie die breiten Futter derselben aus mehreren Stücken zusammen gesetzt. Je kleiner ein Stück Brett ist, desto weniger kann dasselbe schwinden. Auch trocknen kleinere Holztheile schneller und besser aus, als größere.

Aus je mehr Theilen eine Thür besteht, desto unveränderlicher wird sie seyn. Aus dieser Ursache wurden die zusammen gestemmten Thüren erfunden, und diese sind nicht allein dauerhaft sondern auch schön, daher sind sie überall angewendet worden, wo man diese Eigenschaften verlangt.

Eine solche Thür besteht wie schon gesagt, aus den Rahmen oder Friesen und den Tafeln oder Füllungen. Wird in der Mitte noch ein Kreuz angebracht und die Thür in vier Felder dadurch getheilt, so fällt sie um so dauerhafter ans. Die dadurch entstehenden Felder werden mit Tafeln ausgefüllt, welche Federn haben, die in die Fälze der Rahmen passen. Auf genaue und fleißige Arbeit kommt es dabei vorzüglich an.

Die genannten Tafeln oder Füllungen dürfen des Schwindes wegen nicht zu breit seyn. Da aber bei aller Vorsicht ein geringes Schwinden statt finden kann, so sollen die Fugen oder Fälze der Rahme etwas tiefer seyn, als die sogenannten Federn oder Zapfen der Tafeln lang sind, damit diese zur Bewegung einigen Spielraum haben. Wenn dieser dem Holze nicht gelassen wird, so zerreißt gewöhnlich die Thür, indem die Tafel quillt.

Bei dergleichen Schreinerarbeiten schwindet auch ausgetrocknetes Holz etwas, quillt aber auch wieder bei neu=

en Thüren, und auch hierauf muß Rücksicht genommen werden. Deßwegen ist hauptsächlich auf oben gedachten Spielraum zwischen der Nuth der Rame und der Feder der Tafel zu sehen.

Die Zusammenfügung der Friese und Füllungen ist auf der V. Tafel Fig. D deutlich zu sehen. Fig. D ist der Längendurchschnitt einer verstemmten Thür. Lit. a ist ein Friestheil und Lit. b die Füllung. Der erste hat wie aus der Zeichnung zu ersehen ist, die Nuth und die Füllung den Zapfen oder die Feder. Zwischen beiden ist ein kleiner Raum, welcher gelassen werden muß, damit die Füllung nicht springe oder sich verwerfe, wenn sie quillt.

Ueberhaupt muß bei der Construction einer Thür auf ein geringes Schwinden des Holzes Rücksicht genommen werden. Deßhalb sollen die einzelnen Theile so zusammen gefügt werden, daß keine Fuge oder Spalte entsteht, wenn das Holz schwindet.

Bei der Beschreibung der einzelnen Arten von Thüren, werde ich auf diesen wichtigen Gegenstand zurückkommen und durch Beispiele zeigen, wie Fugen und Spalten möglichst zu vermeiden sind, wenn das Holzwerk etwas schwindet.

Beschreibung der Zeichnungen.

Erklärung der V. Tafel.

Zimmer-Thüren mit einem Flügel, oder einflüglige Thüren.

Auf der V. Tafel ist eine einflüglige Thür nach allen ihren Theilen vorgestellt.

Fig. A ist eine Zusammensetzung der Friese.

Fig. B der Grundriß oder ein Querdurchschnitt der Thür.
— C Die Ansicht der Thür mit ihrem Beschläg und Schloß.
— D Der Längendurchschnitt dieser Thür.

Diese sollen nun besonders erklärt werden.

Die vorliegende Thür auf Tab. V. ist mit Futter und Verkleidung versehen und in drei Füllungen eingetheilt. Die mittlere, neben welcher das Schloß ist, ist kleiner, als die beiden übrigen.

Aus Fig. B geht hervor, daß diese Thür in eine ½ Stein starke Scheidemauer eingesetzt ist. Diese Mauer ist hier mit Lit. x. x bezeichnet.

Die Zarge der Thür ist bei a a Fig. B zu sehen. Dergleichen Zargen müssen in schwache Mauern befestiget werden, damit sie nicht leicht losgestossen werden. Deßhalb gehen die untern und obern Querstücke über die Holzdicke der senkrecht stehenden Pfosten hervor, und greifen in die Mauern. Der untere Theil oder die Schwelle muß oft bis auf ein Zoll ausgeschnitten werden, und daher macht man solche lieber aus einem Dielenstück, oder setzt die Pfosten auf einen Balken.

Ferner dient zur Befestigung der Thürzarge in der Mauer eine auf die senkrechten Pfosten derselben genagelte Latte, welche im vorliegenden Fall Fig. B bei b. b zu sehen ist. In die an die Zarge stoßenden Stein wird eine Nuth eingehauen, und auf diese Art steht die Zarge in der Mauer so fest, daß sie nicht bewegt werden kann. Manchmal werden auch in die senkrecht stehenden Zargen-Pfosten in die Seiten gegen die Mauer, Nuthen eingehauen, und in diese die Steine eingepaßt, wodurch ebenfalls die Zarge Befestigung erhält.

Der obere Theil der Zarge ist Fig. D bei Lit. a zu sehen, und eben so das Futter bei c und die Verkleidung bei d. d. Die Schwelle ist unten bei e angebracht.

An die in die Mauer eingesetzte Zarge kommen nun folgende Theile der Thüreinfassung.

Das Futter Lit. c c und auf beiden Seiten d d. d d ist die Verkleidung.

Im Aufriß Fig. C ist die Verkleidung bei a. a. a. zu sehen.

Die Thür selbst besteht wie schon öfters erinnert wurde, aus den Friesen oder der Einfassung und den Füllungen. Im vorliegenden Fall hat man die Thür in drei Füllungen, in zwei größere und ein mittlere kleine getheilt.

Fig. B sind die Friese mit f f bezeichnet. Hier ist zu sehen, wie sich die Einfassung an das Futter d anlegt, und mit diesem überfälzt ist. Durch diesen Falz, wenn er gut und fleißig gearbeitet ist, wird die Thür gegen das Eindringen der Kälte geschützt. Auf der andern Seite ist die Abkehlung des Frieses und die Nuth zu sehen, in welche die Füllung eingezapft ist.

Die Füllung selbst ist mit Lit. g bezeichnet.

Im Aufriß Fig. C sind die Friese ebenfalls mit f und die Füllungen mit g bezeichnet.

Im Längendurchschnitt aber ist das Fries Lit. a und die Füllung b.

Die Friese werden an den Ecken mit einander verzapft. Der eine Theil bekommt die Zapfen, der andere aber die Schlitze, in welche die ersten genau passen.

Fig. A ist eine besondere Zeichnung dazu. Die Friese sind mit f f bezeichnet.

Eine Einfassung von einer Breite wie die vorliegende muß mit zwei Zapfen a und b versehen werden, wenn sie

dauerhaft seyn soll. Sind nun die Zapfen und Zapfenlöcher so ausgearbeitet wie es seyn soll, so werden die Friese f f in einander gesteckt zusammen gepaßt, dann verbohrt und mit hölzernen Nägeln genagelt.

Hier ist auch das Beschläg der Thür vorgestellt.

Fig. C sind bei h h die zwei Kreutzbänder. Jedes dieser Bänder ist mit 12 Nietnägeln an der Thür befestiget und es wurde schon früher erklärt, wie die Vernietung vorgenommen wird.

Bei i i sind die beiden Stützkloben. Der Kloben selbst wird wie Fig. B bei i zu sehen ist, durch die Verkleidung in die Zarge eingetrieben, und die Stützen befestiget man mit zwei Nägeln an der Verkleidung.

Das Schloß ist bei Lit. k. k. k Fig. B C und D angebracht. Das Schloß ist in einem Schloßkasten verborgen. Dieser Kasten theilt sich nach der Linie l m und der eine Theil bleibt an der Verkleidung und bedeckt den Schließhacken.

Jeder einzelne Theil ist mit 4 Schrauben an das Holz befestiget.

Manchmal werden dergleichen Schloßkästen mit Messingblech überzogen, was jedoch selten mehr geschieht. Indeß wird noch häufiger der Griff Lit. o Fig. B und C zum öffnen der Thür von Messing gemacht.

In Hinsicht der Kehlstöße ist noch folgendes zu merken. Alle Gesimsglieder müssen mit Fleiß und Geschmack ausgeführt werden, und in den Profilen sind solche deutlich genug zu ersehen. Indessen werden die meisten dieser Gesimse weiter unten in einem größern Maßstab vorkommen.

Die Friese erhalten auf den Seiten, in welchen die Füllungen eingezapft, oder nach der Schreinersprache ein-

gefedert sind, Kehlstöße, welche an den Ecken übereinander gegert sind. Sie können beliebige Glieder haben, nur muß man darauf sehen, daß mit keiner Holkehle, sondern vielmehr mit einem Wulste geendiget wird, damit das Holz am Rand nicht zu schwach ausfällt.

Vorliegende Thür auf Tab. V. hat folgende Maße.

Die Thür hat im Licht, das heißt von einem Futter zum andern 3′ 5¾ Zoll Breite, und von der Schwelle bis an das obere Futter 8′ 1¼ Zoll Höhe.

Die Breite der Thür mit dem Anschlag = 3′, 8¼″.

Die Friese haben 6¾ Zoll Breite und eine große Füllung ist 2′, 6″ hoch.

Die Thüreinfassung ist = 5″ breit.

Die übrigen Maße sind in der Zeichnung beigeschrieben.

Erklärung der VI. Tafel.

Eine zweiflüglige Zimmer-Thür.

Zweiflüglige Thüren kommen nur in Salons und in großen Zimmern vor, und gewöhnlich wird ihnen eine Breite von 5 Fuß gegeben. Zu dieser Breite aber gehört eine Höhe von wenigstens 8 Fuß. Dieses Maaß hat auch die vorliegende Thür im Licht. Wenn ein Zimmer die Höhe nicht hat, welche zu einer Flügelthür nöthig ist, so ist es besser einfache anzubringen, denn nichts ist häßlicher als ein schlechtes Verhältniß der Thürhöhe zu Höhe des Zimmers.

Das Zimmer zu gegenwärtiger Thür muß wenigstens 12 Fuß Höhe haben.

Aus der hieher gehörigen Zeichnung geht hervor, daß diese Thür wesentlich von der des vorigen Blattes un-

terschieden ist. Diese Thür ist in einer schühigen Scheidemauer angebracht, hat wie gesagt zwei Flügel, Fischbandbeschläg, eingeschobenes Schloß, und eine Schließstange mit einem Handgriff zum öffnen und schließen der Flügelthüren.

Auch diese Thür ist in drei Füllungen eingetheilt, nämlich jeder Flügel hat drei Füllungen, unten zwei große und in der Mitte eine etwas kleinere, welche ein vollkommenes Viereck bildet; die übrigen sind etwas höher als breit.

Diese Eintheilung ist der gegenwärtigen Thür nach ihrer Breite und Höhe angemessen, und die einzelnen Theile wie das Ganze bekommt ein schönes Verhältniß.

Lit. A ist der Grundriß oder ein Querdurchschnitt und

Lit. B der Aufriß der Thür, auf welchem auch das Beschläg sichtbar ist.

Lit. C ist ein aufgesetzter Kloben in einem viermal größeren Maßstab als die übrigen Zeichnungen.

Die Zarge der Thür ist bei Fig. A Lit. o zu sehen.

Um an diese Zarge Futter und Verkleidung gehörig befestigen zu können, muß sie so breit gemacht werden als die Scheidemauer ohne den Verputz und ein kleiner Theil von der Verkleidung dick ist. Hier beträgt sie 10 Zoll. Nach der schmalen Seite beträgt das Zargenholz nur 6 Zoll.

Wenn eine Mauer noch dicker ist als gegenwärtige, und allenfalls zwei Fuß beträgt, so muß eine doppelte Zarge eingesetzt werden, so daß der Raum von zwei Fuß mit Holz ausgefüllt wird.

Es können Fälle vorkomnen, daß zwei Scheidemauern

nebeneinander aufgeführt werden, und zwar in einer Entfernung von 3 und noch mehr Fuß voneinander. Zwischen dergleichen Scheidemauern werden Vorkamine, Schornsteine u. d. g. aufgeführt. Durch diese beiden Mauern müssen dann die anzubringenden Thüren gehen. Zur Befestigung so breiter Futter werden zwei Zargen eingesetzt, und diese dann durch Riegeln miteinander verbunden. Alle drei bis vier Fuß kommt ein solcher Riegel, und auf diese wird das Futter genagelt oder mit Schrauben befestiget.

Der Ueberschweif der Zarge oder das obere Querstück, tritt zu beiden Seiten über die senkrecht stehenden Pfosten hervor, um in die Mauer einzugreifen. Dieser Ueberschweif bildet nun zu beiden Seiten ein Dreieck, nach der punktierten Linie bei Fig. A x. y. z.

Zu fernerer Befestigung des Thürstockes in der Mauer wird auch hier eine Latte aufgenagelt, wie bei Lit. d zu sehen ist. Welchen Nutzen diese Latte gewährt wurde schon früher bei der Thür des V. Blattes beschrieben.

Bei Fig. A ist das Thürfutter im Querdurchschnitt bei Lit. b zu sehen.

Da dieses Futter einen Fuß breit ist, so fällt die breite glatte Fläche nicht schön aus, und es wird hier ein verstemmtes Futter angebracht.

Erhält ein solches Futter noch mehr Breite, so ist eine Verstemmung noch mehr nöthiger, weil es ohne diese keine große Dauer hätte, sondern sich werfen und zerspringen könnte.

Das Futter nach vorliegender Zeichnung besteht aus drei Theilen, welche gegeneinander überfälzt sind. An den Ecken werden sie wie die Thüreinfassungen zusammen geschert, das heißt mit Schlitzen und Zapfen versehen, dann verbohrt und mit hölzernen Nägeln zusammeu genagelt.

Die Kehlstöße des Futters, so wie die Ueberfälzung ist aus der Zeichnung zu ersehen.

Jeder einzelne Theil des Futters wird mit versenkten Nägeln oder mit Schrauben an die Thürzargen befestiget.

Was versenkte Nägel sind und was dabei vorkommt wird hier als eine bekannte Sache voraus gesetzt.

Die Verkleidung dieser Thür ist Fig. c c. c c bezeichnet. Auch die Verkleidung wird mit eisernen Nägeln an die Zarge befestiget. Es versteht sich, daß zu dergleichen Arbeiten hinlänglich starke und lange Nägel genommen werden müssen, welche tief genug in das Holz des Thürstockes eingreifen.

Die Friese dieser Thür sind Fig. A bei e. e. e. e zu sehen. Sie sind von derselben Construction wie die der vorbeschriebenen Thür, nur ist dabei die Ueberfälzung und die Anschlag = Leiste der beiden mittleren Friestheile zur Berücksichtigung. Die Ueberfälzung von einer Schlagleiste zur andern ist nach der Linie f g geformt.

Der Flügel, welcher mit h bezeichnet ist, muß beim Durchgehen geöffnet werden, während der andere Lit. i noch fest steht. In dem Fries des ersten ist das versenkte Schloß angebracht; in dem zweiten aber die Schließstange und die Schließhacken.

Ferner sind in dieser Zeichnung die Profile der Kehlstöße, und die Verzapfung und Einfederung der Füllungen, welche hier mit k. k bezeichnet sind, zu sehen.

In dem Aufriß Fig. B sind die Friese mit e und die Füllungen mit k. k ꝛc. bezeichnet. Hieraus ist die Größe der Füllungen selbst mit ihren Kehlstößen zu ersehen, und eben so die Verkleidung, welche wie im Grundriß mit Lit. e. e bezeichnet ist.

Die vorliegende Thür hat unten bei Lit. i einen al=

lenfalls $\frac{1}{4}$ Zoll vorspringenden Sockel, welche aus einem Stück besteht, und mit dem Fries e. verzapft und vernuthet ist.

Die senkrecht stehenden Friestheile erhalten hier verlängerte Zapfen, welche auch in den Sockel eingreifen und mit diesem verbohrt werden, und dadurch erhalten beide Theile eine starke Verbindung.

Dieser Sockel ist auch über die Verkleidung der Thür und eben so im Zimmer durchgeführt.

Der Sockel muß von der Thür deßwegen getrennt werden, weil beide zusammen eine Höhe von 18 Zoll haben, welche nicht wohl aus einem Stück Dielen gemacht werden können, ohne Gefahr einer Verwerfung des Holzes.

Die Schlagleiste der Thür ist hier und zwar im Aufriß mit m bezeichnet.

Vom Beschläg dieser Thür ist folgendes zu merken.

Aus Fig. B ist zu ersehen, daß jeder Flügel mit drei aufgesetzten Bändern angeschlagen ist, diese sind mit n. n. n bezeichnet.

Im Grundriß oder im Querdurchschnitt ist das Fischband ebenfalls mit Lit. n n bezeichnet. Der eine Lappen des Bandes ist in die Einfassung der Thür bei Lit. e eingelassen, verbohrt und mit Schrauben versehen; der andere geht durch die Verkleidung in das Holz des Thürstockes, und hat einen starken Nagel oder eine Schraube durch das Futter. Auf diese Art erhält ein Fischband vollkommene Festigkeit.

Das eingeschobene Schloß ist in dem zuerst aufgehenden Thürflügel Fig. B bei o angebracht, und auf der andern Seite, nämlich im andern Thürflügel befindet sich bei p die Schließstange. Beide Flügel haben gleiche Hand-

griffe zum öffnen der Thür und zur Bewegung der Schließstange. Der Symmetrie wegen hat auch der Schild bei p ein Schlüsselloch.

Die Oeffnung in der sich die Schließstange bewegt, ist im Grundriß Lit. a bei g zu sehen, und dabei wird angemerkt, daß das Fries von der Seite herein einen Schlitz bekommt, in dem die Schließstange eingeschoben wird. Ist die Schließstange mit ihrem Mechanismus eingesetzt, so wird der Schlitz mit einem schmalen eingeleimten Holzstreif, so weit er von der Stange nicht berührt wird ausgefüllt.

Die bisher beschriebene Thür hat folgende Maße.

Die beiden Flügel zusammen messen 5 Fuß, und die ganze Höhe derselben ohne Verkleidung beträgt 8 Fuß.

Der Sockel = 6 Zoll, und eben so viel messen die Friese.

Die zwei großen Füllungen mit den Kehlstößen sind 2′, 2″ hoch und 1′ 5″, breit.

Die mittlere kleine Füllung ist 1′, 5″ hoch und eben so breit.

Die Verkleidung ist 6 Zoll breit.

Die übrigen Maße sind der Zeichnung beigeschrieben.

Ehe wir dieses Blatt verlassen, soll noch Fig. C erklärt werden.

Jede Thür soll unten eine Schwelle von allenfalls einem Zoll haben, und an dieser ist der Anschlag der Flügel.

Wollte man diese Schwelle ganz weglassen, so würde zwischen dem Fußboden und der Thür eine Spalte entstehen, weil die Thürflügel nicht auf dem Boden aufstreifen dürfen. Die geringste Veränderung am Fußboden

oder an der Thür, entweder durch Quellen, Werfen oder Nachlassen der Bänder würde verursachen, daß die Thür nicht mehr aufgemacht werden könnte.

Durch eine zu lassende große Spalte aber könnte ein Luftzug in Zimmern erregt werden, und daher bleibt kein anders Mittel als eine Schwelle anzubringen, und dieser so wenig Höhe als möglich zu geben.

Es ist aber auch gewiß, daß die gedachte Schwelle, und wenn sie auch nur einen Zoll hoch wäre, eine Unbequemlichkeit beim Durchgehen von einem Zimmer in das andere verursacht.

Viel bequemer und schöner ist es, wenn in der Thür von einem Zimmer zum andern gar keine Schwelle liegt, sondern nur ein Fries, welches mit den beiden Fußböden gleiche Höhe hat.

Wenn man einer Thür aufgesetzte Bänder gibt, wie Fig. C zeigt, so können die Thürflügel bis auf den Fußboden herab gehen, denn beim öffnen heben sich diese, so daß die Thür nicht auf dem Boden aufstreift.

Die Bänder werden nämlich nach der krummen schiefgehenden Linie a b aufeinander gesetzt. So hoch sie schief abgeschnitten sind, hebt sich die Thür wenn sie aufgemacht wird, nämlich von c bis d, und fällt wieder, indem man sie zumacht. Daher können die Thürflügel nicht anstreifen, und es bleibt auch zwischen ihnen und dem Fußboden keine Spalte.

Thüren mit solchem Beschläg fallen immer von selbst zu, außer man schlägt sie ganz zurück. Daher ist die schief gestellte Linie nicht ganz gerade, sondern von a nach e etwas horizontal.

Von den Hausthüren.

Hausthüren sind der Witterung mehr ausgesetzt als Zimmerthüren, und daher macht man sie stärker als die letztern.

Die Hausthüren unterscheiden sich

a) in einflüglige Thüren.
b) in zweiflüglige Thüren.
c) in einfache Thüren, welche aus einer Holzdicke gearbeitet sind.
d) in verdoppelte, welche aus einer Blindthür und einer Verdopplung bestehen.
e) in Thüren ohne Oberlichter, welche ganze Thüren heißen, und
f) in Thüren mit Oberlichtern.

In Hinsicht des Beschläges und des Verschlusses sind sie wieder von einander unterschieden, und davon wird weiter unten die Rede seyn.

Die verschiedenen Arten von Hausthüren sollen nun im Allgemeinen näher untersucht werden.

Zu a.) Von den einflügligen Thüren.

Einflüglige Thüren kommen nur in ganz geringen Gebäuden vor, weil man ihnen keine große Breite geben kann.

Gewöhnlich werden sie drei bis vier Fuß breit, und dabei bekommen sie eine Höhe von 7 — 8 Fuß.

Nicht selten werden sie von Eichenholz gemacht, und bekommen dann eine Einfassung oder Friese mit Füllungen. Die Eintheilung in zwei größere und eine kleine Füllung, wird als die schönste erkannt.

Sehr oft aber macht man dergleichen Thüren von

weichem Holz, aus zwei zölligen oder noch stärkern Läden oder Dielen, und gibt ihm die vorige Eintheilung. Ein guter Anstrich mit Oehlfarbe, schützt sie gegen den Einfluß der Witterung.

Auch läßt man dergleichen Thüren aus einer Blindthür bestehen, und gibt ihnen eine Verdopplung ebenfalls von weichem Holze, theilt sie aber nicht in Füllungen ein, sondern bringt in die Füllung aufgenagelte Brettchen, die wie die Brettchen bei Jalousieläden an der untern Kante etwas übereinander liegen. Alle äußere Theile sollen gut mit Oehlfarbe angestrichen werden.

Die letzt beschriebenen Thüren sind in hiesieger Gegend sehr gebräuchlich, und sie werden als gut und dauerhaft befunden; auch haben sie kein übles Ansehen. Gewöhnlich kommen sie auf dem Lande in Oekonomie-Gebäuden vor, und man construirt auch Scheunenthore, zweiflüglige Stallthüren und so weiter auf diese Art.

Zu b.) Von den zweiflügligen Thüren.

Zweiflüglige Hausthüren kommen in wichtigen Gebäuden vor. Ihre gewöhnliche Breite ist 5 Fuß, und ihre Höhe 9 bis 10 dergleichen.

Sie erhalten Friese oder Einfassungen, und man theilt sie in drei bis vier Füllungen ein, und gibt ihnen gewöhnlich unten einen Sockel.

Die Construction der Schlagleiste ist von Wichtigkeit und in hiesiger Gegend sieht man nicht selten eiserne Schlagleisten, welche sehr dauerhaft sind, und bei einer zweckmäßigen Bearbeitung auch eine schöne Form haben.

Man gibt aber auch den zweiflügligen Thüren öfters eine Verdopplung mit Friesen, und füllt die Füllungen mit aufgenagelten Brettchen aus.

Zweiflüglige Thüren in vorzüglichen Gebäuden werden immer von Eichenholz, das heißt mit einer Verdopplung, auf einer Blindthür gemacht.

Zu c.) Von den Thüren, welche aus einer Holzdicke gearbeitet sind.

Wenn man eine Thür, sie mag nun einflüglig oder zweiflüglig seyn, aus einer Holzdicke bestehen läßt, so können nur zwei bis drei zöllige Dielen dazu angewendet werden, weil sie ohne Verdopplung zu schwach ausfallen würden.

Man bringt aber Thüren aus einer Holzdicke da an, wo sie auf beiden Seiten gesehen werden, z. B. in Kirchen u. s. w. an.

Dieß ist also die Ursache, warum man äußere Thüren aus einer Holzdicke machen läßt. Es werden aber dergleichen Thüren auf dieselbe Weise construirt wie Zimmerthüren, nur werden sie von Eichenholz, und ihre Stärke oder die Dicke des Holzes richtet sich nach der Größe der Flügel.

Zu d.) Von den Thüren, welche aus einer Blindthür und einer Verdopplung bestehen.

Hierunter gehören gewöhnliche Thüren in ansehnlichen Gebäuden.

Die Blindthür wird der Leichtigkeit wegen, und weil sie von außen durch die Verdopplung gegen Nässe geschützt ist, von weichem Holze gemacht. Sie werden durch Friese in mehrere Felder getheilt, und diese mit Füllungen ausgesetzt, welche Federn haben, und in die Nuthen der Friese greifen.

Die Fläche des Blindthores wird gewöhnlich glatt, und erhält kein Gesimse und Kehlstöße.

Die Verdopplung besteht fast immer aus Eichenholz, ist in Füllungen eingetheilt, und erhält Gesimse. Der Dauerhaftigkeit wegen, wird die Schlagleiste an das Friesstück der Einfassung angearbeitet, welches besser ist, als wenn man sie anschraubt.

Auch kann die Schlagleiste von Eisen bestehen.

Die Verdopplung wird auf das Blindthor mit starken Schrauben befestiget. Die Schrauben können ganz durch die Verdopplung gehen, und die Schraubenköpfe dienen dann zu einer äußern Verzierung der Thür. Gewöhnlich aber greifen die Schrauben nur in das Holz der Verdopplung ein, uud gehen nicht ganz durch.

Was weiter zur Construction einer solchen Thür gehört, wird weiter unten durch Zeichnungen erläutert werden.

Zu e.) Von den Thüren ohne Oberlicht.

Wenn ein Hausgang oder Haustenne durch ein Fenster, oder von der hintern Seite erhellt ist, so ist es nicht nöthig der Thür ein Oberlicht zu geben. Die ganze Thüröffnung wird daher in Füllungen eingetheilt, und die Flügel öffnen sich von unten bis oben.

Zu e.) Von den Thüren mit Oberlichtern.

Wenn einem Hausgang kein Licht gegeben werden kann, so ist es nöthig die Thür mit einem Oberlicht zu versehen.

Oberlichter können in einer ein und zweiflüglige Thüre angebracht werden. In gewisser Höhe wird ein Ueber-

schweif angebracht, und an diesen erhält der Thürflügel seinen Anschlag. Dieser Ueberschweif muß daher hinreichende Stärke haben.

Ober diesem wird nun das Oberlicht angebracht. Es kommt auf das Verhältniß der Thürhöhe an, ob das Oberlicht hoch oder nieder gemacht werden muß.

Uebrigens kann man auch eine Thür so eintheilen, daß eine obere Füllung mit Glas ausgesetzt wird, wodurch Licht in den Hausgang fällt.

Die Thürflügel öffnen sich dann ganz, und man hat keinen Ueberschweif nöthig. Von diesen Oberlichtern wird weiter unten mehr vorkommen.

Vorläufige Bemerkungen über die bei Thüren vorkommenden Schlosserarbeiten.

Bei äußern Thüren sind die Schlosserarbeiten ebenfalls von Wichtigkeit. Dabei aber kommen vor:

a) Angeln und Pfannen.
b) Kloben, welche in Stein eingemauert, oder eingehauen und eingegossen werden.
c) Längen-Bänder.
d) Kreuzbänder.
e) Riegel.
f) Das Schloß.
g) Die Knöpfe zum anziehen der Thür.

Diese sollen nun einzeln näher betrachtet werden.

Von diesen einzelnen Theilen der Schlosserarbeit ist hier nur im Allgemeinen die Rede, weil die Detailbeschreibung derselben weiter unten vorkommt.

Zu a.) Von den Angeln und Pfannen.

Eine Thür in Angeln und Pfannen bewegt sich leicht, weil die ganze Last auf einem abgerundeten Stift oder Zapfen in der Pfanne ruht. Diese Art eine Thür zu beschlagen ist daher jeder andern vorzuziehen, und man muß sich wundern, daß sie noch so selten vorkommt. Auch kann sie fast bei allen Haus-Thüren in Anwendung gebracht werden. Das ganze Beschläg besteht aus der Pfanne, welche unten in Stein eingelassen wird, aus dem untern Stiften, der an den Thürflügel befestiget, in der Angel oder den Ring, der oben angebracht ist, und aus dem obern Stift, der in dem gedachten Ring steckt.

Zu b.) Von den Kloben.

Die meisten Kloben zu Hausthüren werden entweder eingemauert, oder in Werksteine eingesetzt und eingegossen, denn hölzerne Hausthürgerüste oder Stöcke sind nur in geringen Gebäuden gebräuchlich.

Dergleichen Kloben müssen immer mit starken Stützen versehen werden. Wird der Kloben eingemauert, so erhält er eine Gabel; die eine Zinke hat eine Kröpfung aufwärts die andere abwärts. Auf diese Art hält er fest. Wird er in Werkstein eingesetzt, so bekommt er eine Verschränkung auf- und abwärts.

Zu c.) Von den langen Bändern.

Wird eine Thür mit langen Bändern versehen, so müssen diese die gehörige Stärke haben. Sie werden mit starken Nägeln aufgenagelt.

Zu d.) Von den Kreuzbändern.

Bei den Hausthüren sind die Kreuzbänder von dersel-

ben Construction wie bei Zimmerthüren, nur daß sie stärker ausfallen müssen. Sie werden mit starken Nägeln oder besser mit Schrauben an die Thürflügel befestiget.

Zu e.) Von den Riegeln.

Hausthüren werden nicht wie Zimmerthüren mit Schließstangen geöffnet und geschlossen, sondern mit Riegeln.

Diese werden unten und oben an den Thürflügeln angebracht und greifen in Oeffnungen mit Eisenblech ausgefüttert. Man bringt sie immer auf der innern Seite der Thüre an. Der obere Riegel muß mit seinem Handgriff so weit herunter gehen, daß er bequem erreicht werden kann.

Zu f.) Von den Thürschlössern.

Die Schlösser werden ebenfalls an der innern Seite der Thüre angebracht und in einen eisernen Schloßkasten gesetzt. Von außen ist nur der Schild mit dem Schlüsselloch sichtbar.

Zu g.) Von den Knöpfen zum Anziehen der Hausthüren.

Außen wird die Thür mit einem Schild für das Schlüsselloch und mit einem Knopf versehen, um die Thür anziehen zu können. Beide müssen in einer schicklichen Höhe angebracht werden. Dergleichen Schilde und Griffe werden gewöhnlich von Metall und man gibt ihnen eine schöne gefällige Form.

Erklärung der VII. Tafel.

Eine zweiflüglige Hausthüre aus einer Holzdicke gearbeitet, mit einem steinernen Thürgerüste und in Angeln und Pfannen angeschlagen.

Die VII. Tafel enthält

1) einen Grundriß oder ein Querprofil Fig. A

2) den Aufriß dazu Fig. B

Es wurde schon früher angemerkt, daß bei einer Hausthür zu einem ansehnlichen Gebäude kein hölzerner Thürstock, oder wie man auch sagt, Thürgerüste in Anwendung gebracht werden soll, weil sich dieses mit den übrigen massiven Mauern nicht verträgt. Die Thüreinfassung muß daher aus Werksteinen bestehen oder gemauert und daran architektonische Glieder gezogen werden.

Im vorliegenden Fall ist das Thürgerüst von Werksteinen.

Da diese Thür von zwei Seiten geschlossen wird, so ist sie aus Einer Holzdicke ohne Verdopplung gearbeitet, und besteht aus Eichenholz.

Thüren von Eichenholz erhalten selten einen Anstrich von Oehlfarbe und werden nur mit gutem Firniß überzogen. Daher muß man zu solchen Arbeiten schönes feinfasseriges Holz auswählen, und darauf sehen, daß die Bearbeitung mit vorzüglich vielem Fleiße geschieht.

Bei Fig. A ist das steinerne Thürgerüste mit a. a. bezeichnet. Der Anschlag, an den sich die Thür im Innern anlehnen muß, tritt von c bis d zurück und bei e ist so viel Raum um die Pfannen und Ringe anbringen zu können, in welchen sich die Thür bewegt.

Die vorliegende Thür ist wie aus dem Aufriß Fig. B hervorgeht in vier Füllungen eingetheilt und erhält unten einen Sockel.

Die Schlagleiste wird an die Mittelfriese gearbeitet und nicht aufgeschraubt.

Jeder Flügel ist nach dem Querschnitt Fig. A der im Aufriß Fig. B nach der Linie a b genommen wurde, aus fünf Theilen zusammen gesetzt.

Diese sind f und g die beiden Friese, welche mit ihrem Querstücke die Einfassung der Thür bilden, h und i die Gesimsstücke oder Kehlstöße und k das Mittelstück. Die Theile h und i gehen in jeder Füllung herum und k ist das mittlere Querstück in jeder Füllung.

Wie diese Theile mit- und ineinander verbunden und verzapft sind, ist aus der Zeichnung zu ersehen. Jedes Fries hat eine Nuth und zwei Zapfen. In die Nuth paßt ein Zapfen des Kehlstoßtheiles und die zwei Zapfen passen in die beiden Nuthen des letztern. Auf der andern Seite hat der Theil i einen Zapfen womit er in der Nuth des mittlern Theiles k steckt.

Der mittlere Theil k hat eine Dicke wie die Friestheile, und damit noch Holz genug für die Nuth bleibt, fängt der Kehlstoß des Mittelstückes mit einem Blättchen und Karniß an.

Hieraus ist zu ersehen, daß jeder Zapfen noch einen kleinen Spielraum hinter sich hat, wovon schon früher die Rede war, damit beim Quellen oder Schwinden des Holzes keine Tafel zersprengt werden kann. Diesen Umstand hat man vorzüglich bei äußern oder Hausthüren zu berücksichtigen und deßhalb wollte ich hier abermal darauf aufmerksam machen.

Hinter den Schlagleisten sind die Friese, wie aus

der Zeichnung zu ersehen ist, nach einer gebogenen Linie überfälzt.

Eine auf diese Art zusammen gesetzte Thür gewährt große Dauer und Festigkeit.

In dem Aufriß Fig. B sind die Frieße mit f und g, die Kehlstoßtheile mit h und i und das Mittelstück mit k bezeichnet.

Das Schloß wird, weil die Thür auf beiden Seiten gesehen wird in die mittlere Friese eingelassen und von außen sind die Handgriff und und Schlüssellöcher bei l und m Fig. B angebracht.

Die Riegel sind im Innern des Gebäudes an der Thüre sichtbar und an den Friesen angebracht.

Die Thür ist wie schon erinnert wurde mit Angeln und Pfannen versehen. Die Pfanne wird unten bei p in den Stein befestiget, nämlich mit Blei eingegossen. Der Stift, welcher in die Pfanne zu stehen kömmt, ist bei lit. r an das Fries mit Schrauben befestiget und senkrecht ober diesem wird der zweite Stift mit dem Ring angebracht. Der Ring ist in die Mauer befestiget und mit Blei eingegossen.

Auf der IX. Tafel werden die Angeln und Pfannen durch Zeichnungen erläutert, und näher beschrieben.

Die bisher beschriebene Thür hat folgende Maße.

Deren Lichtweite beträgt 5 Fuß und die Höhe 9 Fuß 1 Zoll.

Die steinerne Einfassung hat 6 ¾ Zoll.

Das Fries mißt 6 Zoll.

Jede Fällung hat 1 Fuß, 4 ¾ Zoll.

Die übrigen Maße sind aus der Zeichnung zu entnehmen.

Erklärung der VIII. Tafel.

Große Hausthüre in einen Pallast.

Zur Erklärung dieser Zeichnung gehört:

1) Der Grundriß, oder das Querprofil Fig. A und

2) Der Aufriß Fig. B

Große Thüren in Pallästen müssen von besonderer Stärke seyn, weßhalb man sie mit einer Verdopplung versieht. Wenn aber unmittelbar vor dem Eingange eine schöne Vorhalle liegt, welche von der hintern Seite noch durch Fenster erhellt ist, so muß auch das Blindthor Verzierungen erhalten, und mit architektonischen Gliedern versehen werden. Daß dieß beim vorliegenden Thor der Fall ist, geht aus der Zeichnung, nämlich aus dem Querdurchschnitt Fig. A hervor.

Der innere Theil der Thüre, oder die Verdopplung kann dem ohngeachtet von weichem Holze werden, erhält aber einen Anstrich mit Oehlfarbe. Bekommt der äußere Theil keinen Anstrich und wird nur mit Firniß oder Lack überzogen, so wird diese Farbe auf dem weichen Holze nachgeahmt.

Die vorliegende Thür hat ein Oberlicht mit einer Vergitterung von Gußeisen, deren Rahm fest stehen bleibt. Die Thürflügel gehen daher nur bis zum Ueberschweif auf und erhalten an solchen ihren Anschlag.

In einem großen ansehnlichen Gebäude werden gewöhnlich die Einfassungen der Fenster und Thüren von Werksteinen und auch der vorliegende Eingang ist mit einem steinernen Thürgerüste versehen.

Jeder Thürflügel ist in fünf Füllungen eingetheilt und unten mit einem Sockel versehen. Durch diese Ein-

theilung entstehen drei kleinere und zwei größere Füllungen.

Das Schloß ist im Innern der Thüre sichtbar in einem Schloßkasten angebracht, und die Schlagleisten sind an die Friestheile gearbeitet.

Die Flügel bewegen sich in Angeln und Kloben.

Der Querdurchschnitt Fig. A. ist nach der im Aufriß Fig. B. punktirten Linie a. b. genommen, damit die Profile der größern Füllungen sichtbar werden.

Der innere Theil der Thürflügel ist nicht gleich mit dem äußern von Eichenholz in Füllungen eingetheilt und daher soll zuerst die Blindthür beschrieben werden.

Die Blindthüre besteht durchaus aus drei Theilen bei jedem Flügel. Sie sind Fig. A. mit a. b. und c. bezeichnet. Hier ist zu sehen, daß der mittlere Theil Lit. b. in der Nähe der Nuthen Kehlstöße oder Gesimse hat. Diese sind nicht allein als Verzierungen zu betrachten, sondern sie verstärken auch das Holz der Mittelstücke an den eingestoßenen Nuthen.

Diese Kehlstöße bilden auch die Füllungen, welche auf der innern Seite größer oder vielmehr höher sind als auf der äußern. Auf der innern Seite entstehen aber zwei große Füllungen, welche die Größe der äußern untern kleinen und großen, zur Bildung der untern, und der obern großen und kleinen zur Bildung der obern Füllung einnehmen. In der Mitte zwischen diesen beiden bleibt ein kleine Füllung wie die äußere.

Die äußern Friestheile oder die der Einfassung sind demnach immer so groß wie außen, und auch die innern Füllungen haben die Breite wie die äußern.

Sowohl an der innern, wie an der äußern Seite der Thür, sind die Anschlagleisten an die Friestheile ge-

arbeitet. Die Ueberfälzung der Thür ist aus der Zeichnung zu ersehen, und ist die nämliche wie bei den vorigen Thüren.

Die äußere Seite der Thür, welche von Eichenholz gemacht wird, besteht, wie aus der Zeichnung ersehen werden kann, nur aus vier Theilen. Diese sind in der Zeichnung mit d. e. f. g. bezeichnet.

Auch hier wurde darauf gesehen, daß das Holz an den Ruthen durch die Einfassungsgesimse der Füllungen verstärkt wird, wovon schon früher die Rede war.

Der mittlere Theil f hat zu beiden Seiten Ruthen, in welche die Zapfen der Theile e und g passen, und diese haben auf der andern Seite ebenfalls Ruthen für die Zapfen der Theile d. und h.

Nun kommt es darauf an, daß diese sämmtlichen Theile zweckmäßig und dauerhaft mit einander verbunden werden, was durch Schrauben geschieht.

Jeder Thürflügel hat bei jeder großen Füllung sechs Schrauben. Fünf davon sind sogenannte Holzschrauben, und eine geht durch die Blindthüre und durch die Verdopplung.

Die Holzschrauben gehen nicht ganz durch beide Theile und haben den Kopf an der innern Seite. Die durchgehende hat ihren Kopf außen an der Verdopplung und innen an der Blindthür, hat sie ein Gewinde, an welches eine Schraubenmutter angedreht wird.

Die fünf Holzschrauben, welche ihre Köpfe an dem Blindthor haben, sind in der Zeichnung Fig. A. mit i. k. l. m. n. bezeichnet.

Diese Schrauben sind in dem einen Flügel der Thür — wie schon erinnert wurde — nach der Linie a. b. Fig. B. angebracht.

Der andere Flügel hat auf dieser Linie nur vier dergleichen Holzschrauben, nämlich bei i. k. l. und m. Die fünfte fehlt, weil hier das Schloß angebracht werden muß.

Die durchgehende Schraube ist in dem mittlern Feld jeder großen Füllung angebracht, und hier mit Lit. o bezeichnet. Von außen dient der Kopf dieser Schraube als eine Verzierung, und kann vom Bronze gemacht werden. Demnach hat jeder Thürflügel nur zwei durchgehende Schrauben, jede mit einem verzierten Kopf, indem durch die Mitte jeder großen oder kleinen Füllung, eine der beschriebenen Schraubenreihe geht. Bei den kleinen Füllungen aber fehlen die durchgehenden Schrauben.

Demnach hat der eine Thürflügel 25 Holzschrauben, und zwei durchgehende, der andere 24 Holzschrauben, weil eine wegen des anzubringenden Schlosses abgeht, und zwei durchgehende. Nur bei der Füllung also, bei welcher das Schloß angebracht ist, fehlt die Holzschraube Lit. n; bei den übrigen ist sie angebracht. Auch können die Schrauben zur Befestigung des Schließkastens, das Holz der Verdopplung fassen, und die fehlende Schraube ersetzen. —

Man siehet hieraus, daß mittelst dieser Schrauben die Blindthür und die Verdopplung vollkommen fest miteinander verbunden werden können. Bei größern Thoren aber ist es rathsam, noch mehrere durchgehende Schrauben mit verzierten Köpfen von außen anzubringen, wodurch das Thor selbst in ästhetischer Hinsicht gewinnt.

Um das feststehende Oberlicht von den aufgehenden Thürflügeln zu trennen, muß ein starker Ueberschweif angebracht werden, an welchem die Flügel ihren Anschlag haben.

Dieser wird zu beiden Seiten des Anschlags einge-

mauert, und zwar Fig. A bei p und q. Fig. B ist dieser ebenfalls mit p. q bezeichnet.

Man verziert diesen Ueberschweif mit architektonischen Gliedern, wie aus dem beigefügten Profil bei Lit. r. zu sehen ist.

Wenn was hier der Fall ist, die Thürflügel sich in Angeln bewegen, so wird der Ring der die Zapfen hält, unmittelbar unter dem Ueberschweif angebracht, und dieser bekommt an der innern Seite einen Falz, der den Anschlag bildet.

Das Oberlicht Fig. B e. f. g. h. besteht mit dem Gitterwerk aus Gußeisen, und ist in die hölzerne Rahme i. n. l. m. eingepaßt. Diese aber steht in einer Nuth des Ueberschweifes, und wird oben, und zu beiden Seiten mit Bandstiften an den steinernen Anschlag angepreßt. Hinter der Verzierung von Gußeisen ist die Rahme mit Glastafeln ausgesetzt.

Die hölzernen Sprossen der Rahmen richten sich nach der Vergitterung des Gußeisens.

Die von Werksteinen bestehende Thüreinfassung hat die Gesimsglieder, welche in dem beigefügten Profil n. o. zu sehen sind.

Von außen wird die Thür mit einem Schlüssel geöffnet, und zum Anziehen der Thür sind Knöpfe angebracht, welche mit ihren Schilden bei Lit. r und s zu sehen sind. Daß diesen Handgriffen noch verschiedene andere Formen gegeben werden können, welche zu den übrigen Verzierungen der Thür passen, versteht sich wohl von selbst.

Die vorliegende Thür hat folgende Maße: die Lichtbreite derselben beträgt 6 Fuß, und ihre Höhe bis an den Thürüberschweif 10 dergleichen. Der Ueberschweif

hat eine Höhe von $7\frac{3}{4}$ Zoll. Blindthür und Verdopplung zusammen genommen messen 4 Zoll.

Das Detail der übrigen Maße sind der Zeichnung beigeschrieben.

Thore.

Erklärung der IX. Tafel.

Großes, scheitrecht geschlossenes Thor mit einem Oberlicht.

Einfahrten in Gebäude werden durch Thore geschlossen, und sie müssen eine solche Weite und Höhe haben, daß jeder Wagen bequem einfahren kann. Beide, nämlich Weite und Höhe müßen immer in einem guten Verhältniß zur ganzen Außenseite des Gebäudes stehen; in Hinsicht einer bequemen Einfahrt aber darf ein solches Thor nicht viel unter 9 Fuß breit seyn, und die Höhe soll wenigstens 10 Fuß betragen.

Der Vorplatz oder der Hausflur, welcher unmittelbar an einer solchen Thür liegt, muß beträchtlich weiter seyn, damit die, welche zu Fuße gehen, den ein- und ausfahrenden Wagen ausweichen können.

Entweder besteht ein Hausthor blos aus zwei Flügeln, oder es hat in Verbindung mit diesem noch eine besondere Thür, für die, welche zu Fuße gehen, damit nicht jedesmal ein ganzer Flügel geöffnet werden muß.

Das vorliegende Thor hat keine besondere Eingangs-Thür.

Wenn neben einem Einfahrtsthor noch besondere Thü-

ren für die Fußgeher angebracht sind, was bei den Portalen großer Palläste öfters der Fall ist, so ist es natürlich nicht nöthig, das Hauptthor mit einer Eingangsthür zu versehen. —

Zur Erklärung des IX. Blattes gehören:

Fig. A der Grundriß, oder ein Querprofil des Thores.
— B der Aufriß oder die Ansicht des Thores.
— C das Längenprofil.
— D der untere Theil des Beschläges in Angeln mit der Pfanne.
— E die Aufsicht des obern Theiles oder des Ringes, in dem sich der obere Zapfen bewegt.
— F Die Ansicht dieses Ringes, mit dem an die Flügel angeschlagenen Zapfen.

Das vorliegende Thor ist in Hinsicht der äußern architektonischen Form mit dem scheitrecht geschlossenen Thürgerüste, dann der Zusammenfügung der einzelnen Holztheile zu einem Ganzen, und des Beschläges wichtig.

Rücksichtlich der äußern Form ist zuerst das sogenannte Thorgerüste, oder die aus Werksteinen bestehende Einfassung zu betrachten. Diese gehört zwar nicht zur Arbeit des Schreiners; aber durch sie wird die Form des ganzen Thores bestimmt. —

Das gegenwärtige Thor ist wie gesagt, oben gerade oder scheitrecht geschlossen, und öfters wird der Baumeister veranlaßt, diese Form zu wählen.

Die Construction eines scheitrechten Bogens, er mag nun gemauert werden, oder aus Werksteinen bestehen, gehört nicht hieher, und es ist nur anzumerken, daß wenn

sich ein solcher Bogen etwas senkt, auch die Arbeit des Schreiners Noth leidet.

Was in Hinsicht der einzelnen Theile zur Bildung eines Thürflügels zu bemerken ist, kann am deutlichsten aus der dazu gehörigen Zeichnung ersehen werden.

Das Thor soll ein Oberlicht erhalten, und mittelst eines Ueberschweifes sind die Thorflügel von der Rahm des Oberlichtes abgesondert. Uebrigens sind die Thorflügel in Füllungen abgetheilt, und unten ist der wenig vorstehende Sockel an das Fries angearbeitet.

Unten und oben hat der Thorflügel zwei schmale Füllungen, und zwischen diesen entstehen zwei große. Da es aber gewagt wäre, diese große Breite ohne eine andere Verbindung mit Holz auszufüllen, so ist es nothwendig in der großen Füllung kleinere anzubringen, und auf diese Art erhält jeder Thorflügel acht kleine Quadrate, wodurch zugleich das Thor selbst an Schönheit gewinnt.

Aus dem Quer- und Längenprofil Fig. A und C ist zu sehen, daß das Thor eine Verdopplung bekommt, welche auch auf der innern Seite mit Kehlstößen versehen ist. Indessen ist die innere Seite, der äußern in Hinsicht der Eintheilung der Füllungen nicht ganz gleich, wie bei Fig. A ersehen werden kann.

Der Deutlichkeit wegen wurde der Querdurchschnitt Fig. A von dem Thorflügel Lit. a nach der im Aufriße Fig. B punktirten Linie a b und der andere Thorflügel Fig. A Lit. b im Aufriß Fig. B etwas höher angenommen, und zwar nach der punktirten Linie b c.

Der Längendurchschnitt Fig. C ist nach der punktirten Linie d e Fig. B gezeichnet.

Da die Thorflügel oben einen festen Anschlag haben müssen, in welchen die Riegel zum Verschluß des Tho-

res eingreifen, so wird ein starker Ueberschweif angebracht, der Fig. B mit f g, und Fig. C mit h bezeichnet ist.

In diesem sitzt das feststehende Oberlicht auf, und ist bei Fig. C mit i bezeichnet. Der Ueberschweif ist mit einigen architektonischen Gliedern, wie aus der Zeichnung zu sehen ist verzieret, und in der Rahme des Oberlichtes sind Ornamente von Gußeisen. Der obere Theil des Oberlichtes Lit. k wird zu beiden Seiten in die Mauer befestiget.

Aus der Zeichnung Fig. A und C ist die Zusammensetzung des ganzen Thors aus Friesen und Füllungen zu entnehmen, und deßhalb wird hier keine weitere Erklärung beigefügt.

Die Ornamente der untern und obern langen und schmalen Füllungen, sind aus dem Holze derselben heraus gearbeitet.

An der innern Seite der Thorflügel sind die Holzschrauben, welche durch das Blindthor in die Verdopplung gehen, bei l. l. l. u. s. w. angebracht.

Die Ueberfälzung der beiden Thorflügel oder ihr Anschlag, wird im vorliegenden Fall nach der Linie m n o gemacht. Die äußere Schlagleiste deckt den Anschlag mit einem 4 Linien tiefen Falze.

Rücksichtlich des Beschlägs dieses Thores ist folgendes zu erinnern: Wie schon gesagt bewegen sich die beiden Thorflügel in Angeln und Pfannen, und zur Erklärung eines solchen Beschlägs sind die Figuren D. E. und F beigefügt.

Die Pfanne wird in einen Werkstein eingesetzt, und dieser mit dem Mauerwerk verbunden.

Statt der Schwelle wird quer über die Durchfahrt eine starke eiserne Schiene auf eingesetzte und eingepfla-

sterie Steine befestiget; diese bildet den Anschlag und erhält auch Einschnitte, in welche die Riegel zum Verschluß des Thores eingreifen.

Die Pfannen aber müßen so tief versenkt werden, daß die Thorflügel an die gedachte eiserne Schiene, welche ¼ Zoll vor dem Pflaster des Thores vorsteht, anschlagen können.

Diese in die Werksteine eingelassene Pfanne mit ihrem am Ende verschränkten Kopf, ist Fig. D bei a zu sehen. Der Kopf des Bolzen ist bei Lit. b. Dieser wird in den Werkstein eingehauen und mit Blei eingegossen, der ganze steinerne Kloz aber eingemauert und eingepflastert.

Der eine Thorflügel aber wird unten mit dem Winkelhacken c. d. e. beschlagen.

Dieser bekommt bei f. g. h. i. u. s. w. Löcher, und wird mit Holzschrauben an den Thorflügel befestiget.

An der Spitze dieses Winkels ist ein Stift Lit. k angebracht; dieser kommt in die Pfanne zu stehen, und die Last des ganzen Thores ruht in der Pfanne. Der Stift muß gut angestählt und abgerundet werden, damit er nur wenig Friction in der Pfanne hat.

Hieraus ist leicht einzusehen, daß sich auch ein schwerer Thorflügel leicht bewegen läßt.

Der selbe Thorflügel erhält dann oben auch einen solchen Winkel, mit einem aufwärts stehenden Stift.

Fig. F macht dieß deutlicher. Der Winkel ist mit a. b. c. bezeichnet, und bekommt wie der untere Löcher, damit er mit Holzschrauben an den Thorflügel befestiget werden kann. Der Stift ist mit Lit. d bezeichnet, und wird wie der untere gut gestählt, damit er sich nicht so leicht abreibt.

Es kommt nun vorzüglich darauf an, daß beide Stif-

ten vollkommen senkrecht aufeinander stehen, und daß der obere in dieser Richtung durch die Angel oder den Ring erhalten werde.

Die Angel ist im Grundriß bei Fig. E, und im Aufriß Fig. F zu sehen, wo sie mit Lit. e bezeichnet ist.

Für die Figur E welche die Angel vorstellt, ist ein größerer Maßstab beigefügt, und nach diesem ist die Größe der einzelnen Theile dieses Beschläges und die Stärke des Eisens dazu zu entnehmen.

Die Angel Fig. E hat eine Breite von 2 Zoll, und der Stift ist einen Zoll dick. Um aber den Thorflügel ein= und ausheben zu können, muß die Angel eine besondere Vorrichtung erhalten. Sie hat nämlich einen Ausschnitt Fig. E mit a b, c d bezeichnet, welcher herausgenommen und wieder eingeschoben werden kann. Um aber diesen Ausschnitt zu befestigen, geht von e nach f ein Bolzen, der auf der einen Seite bei f einen Kopf, bei e aber ein Gewinde hat, um eine Schraubenmutter anbringen zu können. Durch diese Schraube wird der Ausschnitt festgehalten, und die Angelöffnung erscheint zirkelrund. Daß eine solche Angel genau gearbeitet werden muß, versteht sich wohl von selbst.

Soll nun ein Thorflügel ausgehoben werden, so wird die Schraubenmutter bei e abgedreht, der Ausschnitt heraus genommen, und nun geht durch die Oeffnung a b c d der Stift heraus, und der Thorflügel wird frei. Ohne diese Vorrichtung wäre das Einsetzen der Thorflügel beschwerlich, und ausgehoben könnte keiner werden.

Uebrigens werden bei diesem Thor Schloß und Riegel, wie bei den übrigen schon beschriebenen Thoren angebracht.

Durch das Einfahren der Wägen könnte die Ecke der

Einfassung, und wohl selbst das Thor beschädiget werden. Man bringt daher sogenannte Abweichsteine oder Radestößer an. Diese sind im Grundriß Fig. A mit x und y, und eben so im Aufriß Fig. B bezeichnet. Man macht sie von Werkstein und zwar so, daß sie an einer großen Steinmasse angebracht sind, welche sich mit der übrigen maßiven Thüreinfassung verbindet. So kann zum B. der Abweichstein x mit der Steinmasse von x nach z und x nach w verbunden seyn, oder mit dieser ein Stück ausmachen.

Die gewöhnliche Höhe, welche ein solcher Abweichstein bekommt, beträgt 1′, 9″, und dessen untere Dicke 7 bis 9 Zoll. Nur auf diese Art ist es möglich, dem Abweichsteine Festigkeit im Gewände zu geben. Eine bloße Befestigung mit eisernen Klammern ist unzulänglich und von kurzer Dauer.

Das vorliegende Thor hat eine Breite von 9 Fuß $5\frac{1}{2}$ Zoll, und eine Höhe von 12 Fuß 4 Zoll im Licht bis an den Ueberschweif. Mit diesem aber, bis an den scheitrechten Bogen, oder Ueberschweif und Oberlicht zusammen, messen 1 Fuß $10\frac{1}{2}$ Zoll.

Erklärung der X. Tafel.

Großes Thor, mit einem Bogen geschloßen, ohne Oberlicht, und einem Beschläg mit langen Bändern und Kloben mit Stützen.

Dazu gehört:

Fig. A der Grundriß oder Querprofil nach den punktirten Linien a b und b c Fig. B.

Fig. B der Aufriß davon.
— C der Aufriß von einem langen Band, mit dem Stützkloben, in Werkstein.
— D der Grundriß von einem solchen Band mit einem eingemauerten Kloben.

Das vorliegende Thor gehört zu einem Pallaste, denn dessen Höhe beträgt 19 Fuß $2\frac{1}{2}$ Zoll. Die Thorflügel gehen ganz auf, weil hier kein Ueberschweif und kein Oberlicht angebracht ist. Dergleichen schwere Thorflügel müssen, wenn sie nicht in Angeln gehen, sehr starke Bänder erhalten, und müssen wieder sehr fest mit den Thorflügeln verbunden werden.

Um einem so großen Thor Dauerhaftigkeit zu geben, muß es mit einem wohlverbundenen Blindthor, und mit einer starken Verdopplung versehen werden. Dann ist aber auch die Eintheilung der Thorflügel mittelst der Friese in Füllungen von großer Wichtigkeit.

Uebrigens hat man aber auch auf Schönheit in Hinsicht der architektonischen Gesimsgliedern und Verzierungen zu sehen.

Jeder dieser Thorflügel hat unten einen Sockel, dann drei schmälere und zwei höhere Füllungen mit den Kehlstößen, welche aus der Zeichnung zu ersehen sind, und oben im Halbzirkel noch eine Füllung mit verschiedenen Gliedern.

Die an den Friestheil angearbeitete Schlagleiste hat von außen eine halbrunde Form; innen ist sie glatt und steht allenfalls $\frac{3}{4}$ Zoll hervor. Die Schlagleiste ist oben mit einem Kapitäl verziert, und unten hat sie einen Sockel mit einem Gesimse.

Auch dieses Thor soll von zwei Seiten nämlich von innen wie von außen gesehen werden, und daher ist die innere Blindthür ebenfalls mit Füllungen und architektonischen Kehlstößen versehen.

Die Einfassungen oder die Friese des Blindthors sind

Fig. A mit a. a. a. a. bezeichnet. Diese sind hier mit Zapfen oder Federn versehen, welche in die Theile b. b. eingreifen, die im vorliegenden Fall ebenfalls eine Einfassung bilden. Der Theil c. ist als die Füllung zu betrachten.

Die Verdopplung hat folgende Theile:

Die Einfassung ist mit d. d bezeichnet. Die zweite Einfassung mit Lit e. e, und das Mittelstück der Füllung mit Lit. f. Man sieht hieraus, daß die Zusammenfügung des vorliegenden Thores aus einzelnen Holztheilen verschieden von den übrigen ist. Um aber hierüber größere Deutlichkeit zu verbreiten, werden am Ende dieses Werkchens noch einige Profile im größern Maßstab nachgetragen werden.

Aus dem Querdurchschnitt Fig. A nach der Linie a b Fig. B geht hervor, daß die Leiste g. g. eingeschoben ist, und zwar in der Art, daß deren Glieder mit der obern Leiste, welche die Füllung bildet, auf der Gehrung zusammen treffen. Dieß geschieht aus der Ursache, damit die Glieder nach der Länge der Holzfasern gearbeitet werden können. Werden dergleichen Leisten nicht wie die vorliegende eingeschoben und eingespannt, sondern nur mit hölzernen Nägeln aufgenagelt, so entsteht eine weniger dauerhafte Arbeit. Im Aufriß ist die eingeschobene Leiste ebenfalls mit g bezeichnet, und bei h ist die obere, welche die Füllung bildet, die jedoch an den Friestheil angearbeitet ist, und mit der ersten auf der Gehrung zusammen trifft.

Da die Theile Lit. e. e. als Theile einer Einfassung zu betrachten sind, so werden die Leisten oder Kehlstöße i. i. nach der Länge der Holzfasern gearbeitet. Auch im Aufriß Fig. B sind diese Kehlstöße mit i. i. bezeichnet. Die obere und untere Leiste k. k. welche mit der ersten auf der Gehrung zusammen trifft, wird an den Friestheil angearbeitet, nnd mithin ebenfalls nach der Länge der Holzfasern. Daher sind bei den großen Füllungen keine eingeschobene Leisten nothwendig.

Aber auch bei der untern Füllung g. g. könnte die Leiste

vermieden werden, wenn man solche an das Fries anarbeiten wollte. Inzwischen sind so kurze eingeschobene Leisten keineswegs nachtheilig, und man bringt sie deßwegen gern an, weil durch das Anarbeiten der Kehlstöße an die Friese, starke Dielen zu den Einfassungen nöthig sind, wodurch auch der Arbeitslohn erhöhet wird.

Die großen Füllungen haben in der Mitte eine achteckige Füllung, und dann eine zirkelrunde. Diese werden aber aus dem Holz der Füllung Fig. A Lit. f ausgeschnitten.

Dieß bisher beschriebene Thor soll mit langen starken Bändern und Stützkloben angeschlagen werden, und deßhalb ist ist hiezu eine ganz maßive Thoreinfassung nothwendig. Bei einem Thor in einem großen Pallaste wird dieß ohnehin vorausgesagt, aber dabei bleibt doch noch zu erinnern, daß da, wo die Kloben eingehauen und eingegossen werden, starke Binder von Werksteinen nöthig sind.

Hat ein Thor, eine bloß aus Backsteinen bestehende Einfassung, so müßen für die Kloben starke Klötze von Werksteinen eingemauert werden. Man haut und gießt die Kloben ein, ehe sie eingemauert werden, damit das Mauerwerk nicht verschlagen wird. Man weiß aber aus Erfahrung, daß dergleichen Klötze sehr oft herausgerissen oder zersprengt werden, und daher ist immer eine ganz maßive Thoreinfassung anzurathen, oder ein Thorbeschläg mit Pfannen und Angeln.

Um aber zu zeigen, auf welche Art Kloben und Bänder angebracht werden, wird das vorliegende Thor mit diesem Beschläg versehen.

Im Grundriß Fig. A ist der Kloben und das Band mit l m bezeichnet.

Im Aufriß sind beide bei Fig. C zu sehen. Lit. a ist der Kloben, welcher in dem Stein eine Verschränkung hat. Wird er in den Stein eingesetzt, so muß das Loch größer werden, als das Eisen dick ist, damit auch der verschränkte Kopf eingesteckt werden kann. Das Loch wird dann mit Blei ausge=

gossen, und der Kloben steht fest im Stein. Damit aber dieser, so weit er aus dem Stein hervorragt, durch die Last des Thores nicht gebogen werden kann, ist er mit einer starken Stütze zu versehen. Diese Stütze ist bei Lit. b angebracht.

Das lange Band ist mit c bezeichnet und hat hier 9 viereckige durchgeschlagene Löcher, in welche viereckige Bolzen angebracht, und an der innern Seite mit Schraubenmuttern versehen werden.

Jeder Flügel des Thores hat drei solche Bänder, das untere und obere wird auf die beschriebene Art construirt.

Das mittlere Band sollte zwischen zwei Steine, nämlich in die Fuge, welche zwei Stein aufeinander bilden, eingesetzt und eingegossen werden. Fig. D stellt dieses Band im Grundriß vor. Lit. a ist der Kloben welcher eine Gabel bildet, und diese wird deßwegen angebracht, damit er nicht an der Seite heraus gerissen werden kann. Dadurch soll das Thor hauptsächlich gegen schwanken gesichert werden. Das lange Band, welches von oben herab gesehen wird, zeigt hier die schmale Seite.

Der Kloben wird in den Stein eingelassen oder versenkt, und hat bei b einen Hacken, der abwärts in den Stein geht, und einen bei c der aufwärts in den daurauf zu liegen kommenden Stein greift. Auf diese Art ist dann der mittlere Kloben befestiget.

Die Bänder aber werden auf folgende Art befestiget.

Durch die Verdopplung und das Blindthor, dann durch die eiserne Bänder, werden viereckige Bolzen gesteckt. In jeder der drei Füllungen n. n. n. sind 6 solche Bolzen. Gegen die Außenseite haben diese runde Köpfe, welche zugleich als Verzierung dienen, hinten aber sind sie mit Gewinden versehen, um Schraubenmuttern andrehen zu können. Dadurch wird nun die Verdopplung des Blindthors und des Bands miteinander verbunden. Auch in der Mitte der 4 großen Füllungen sind 4 dergleichen Bolzen mit Köpfen an der Außenseite des Thores.

Die übrigen Bölze haben an der Außenseite keine vorstehende Köpfe, sondern sie sind versenkt und mit der Holzfläche bündig. Aus der Zeichnung ist zu entnehmen, welche Bolzen vorstehende Köpfe haben, und welche bündig mit der äußern Holzfläche gehen. Das Thor hat eine Weite von 10 Fuß, und die übrigen Maße sind der Zeichnung beigeschrieben.

Schloß und Riegel werden wie bei dem vorbeschriebenen Thore angebracht.

Erklärung der XI. Tafel.

Ein großes Thor mit einem Oberlicht und einer in diesem angebrachten Eingangs-Thür.

Zur Erklärung dieses Thores gehört:

Fig. A der Querdurchschnitt nach der punktirten Linie a b oder der Grundriß.

Fig. B der Grundriß oder die äußere Ansicht.

Oefters wird bei Einfahrtsthoren eine besondere Eingangsthür verlangt, und man glaubt eine Bequemlichkeit darin zu finden, daß Ein- und Ausgehende nicht immer einen ganzen Thorflügel aufmachen müßen, sondern nur den, der die Eingangsthür bildet.

Das vorliegende Thor hat eine solche Eingangsthür, und daher besteht dasselbe aus drei Theilen, wovon der mittlere die Thür macht.

Ein Thor von der Art muß ein festes und starkes Beschläg erhalten, weil die mittlere Thür an einen der Thorflügel gehänget werden muß. Dabei hängt die Dauerhaftigkeit nur von den Bändern und Kloben ab, und auf eine zweckmäßige Construction derselben muß vorzüglich Rücksicht genommen werden.

Das vorliegende Thor ist mit einem Gewölbe nach einem Halbzirkel geschlossen, und der obere Theil hat durchbrochene Theile, welche mit Glas ausgesetzt werden, und die Stelle eines Oberlichtes vertreten.

Da das Thor Höhe genug hat, so kann der obere Theil, oder der Halbzirkel von den Thorflügeln mittelst eines Ueberschweifes abgesondert werden. An diesem Ueberschweif haben denn die Thorflügel ihren Anschlag, und der obere Theil, nämlich der Halbzirkel steht fest, und kann aus zwei Rahmen bestehen, welche angeschraubt oder mit Riegeln befestiget werden können.

Wenn aber das Thor, allenfalls bei einer geringen Breite die Höhe nicht hätte, daß die Wägen unter dem Ueberschweif einfahren könnten, so müßte nothwendig auch der obere Theil als Thürflügel behandelt, und mit diesem aufgehen.

Man sieht aber leicht, daß dann das Thor noch zusammengesetzter ausfallen müßte, und daß der Thorflügel, der die Thür zu tragen hätte, sehr belastet würde. Der Ueberschweif müßte dann an die Thorflügel gearbeitet, in der Mitte gebrochen und überfälzt, der obere Theil ebenfalls gebrochen, überfälzt und mit einer Schlagleiste versehen werden.

Bei Fig. A ist die Zusammenfügung des Blindthors, und die Verdopplung zu ersehen. Beide sind mit Holzschrauben verbunden, welche von außen nicht gesehen werden; nur geht ein Schraubenbolzen durch die Mitte der Füllungen, bei der Eingangsthür. Die Holzschrauben sind mit a. a. a. u. s. w. und der mittlere Schraubenbolzen mit b bezeichnet.

Im Aufriß Fig. B ist der Ueberschweif, welcher 6¾ Zoll hoch ist, bei c. d. zu sehen. Der Eingangsthür wegen, wird das Thor unter dem Ueberschweif mit drei Abtheilungen versehen. Jede derselben hat drei Füllungen. Die Ornamente in den Füllungen der Eingangsthür werden aus dem Holz der mittlern Tafel geschnitzt.

In dem runden Theil ober dem Ueberschweif sind die Felder e f g durchbrochen und mit Glas ausgesetzt. Durch diese fällt bei geschlossenen Thorflügeln leicht in die Haustenne. Auch die Verzierungen der Rahmen ober dem Ueberschweif sind aus Holz geschnizt, können aber auch von Bronze gegossen und eingelegt werden.

Die Eingangsthür wird an den einen Thorflügel mit drei starken Charnierbändern angeschlagen. An der andern Seite ist die Thür zum Aufgehen überfälzt.

Die Eingangsthür ist mit g h bezeichnet. Bei g sind die Charnierbänder angebracht, und bei h sieht man die Ueberfälzung.

Die Thorflügel können lange Bänder und Kloben in Stein erhalten, oder sie bewegen sich in Pfannen und Angeln.

Erklärung der XII. Tafel.

Profile von einzelnen Theilen im größern Maßstabe.

Fig. A ist das Profil der Verkleidung des Thürstockes auf der V. Tafel.

— B das Profil vom Fries und der Füllung dieser Thür.

— C das Querprofil von dem Friese und der Füllung auf der VI. Tafel.

— D das Profil vom Fries und der Füllung der VII. Tafel.

— E das Profil vom Fries und der Füllung der VIII. Tafel.

— F das Profil vom Querholze oder Ueberschweif derselben Thür.

— G das Profil vom Friese und der Füllung der IX. Tafel.

— H das Profil vom Fries und der Füllung der Thür auf der X. Tafel.

— I das Profil von denselben Theilen der XI. Tafel.

— K das Profil vom Ueberschweif desselben Thores.

AUGSBURG

1

STADTBIBLIOTHEK AUGSBURG

8° Techn.
Voit

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Voit, August <<von>>,

Ueber Fensterstöcke nebst ihren Rahmen, dann über Zimmerthüren, Hausthüren und Thore mit ihren Beschlägen in Hinsicht einer zweckmäßigen Construction und schönen Form für Baumeister und Bauhandwerker, vorzüglich für Schreiner und Schlosser, und Liebhaber der Baukunst

Augsburg ; Leipzig 1829

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- Techn 945
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11283516-1